عالم الفكر

المجلد الثاني — العدد الثاني - يوليه - أغسطس - سبتمبر ١٩٧١

الفلسفة والعلم

- فلسفة التاريخ
- التقدم العلمي الحديث
- الفلسفة وعلم الاجتماع
- الفكر الجغرافي
- العلوم الإنسانية والصّراع الأيدلوجي

عالم الفكر

رئيس التحرير : أحمد مشاري العدواني
مستشار التحرير : دكتور أحمد أبو زيد

مجلة دورية تصدر كل ثلاثة اشهر عن وزارة الاعلام فى الكويت ＊ يوليه ـ اغسطس ـ سبتمبر ـ ١٩٧١
المراسلات باسم : الوكيل المساعد للشئون الفنية ＊ وزارة الاعلام ـ الكويت : ص . ب ١٩٣

المحتويات

الفكر واللغة

★ ★ ★

آفاق المعرفة

★ ★ ★

اعلام الفكر

★ ★ ★

عرض الكتب

الفلسفة والعلم

تمهيد

سئل أعرابى عن اروع شىء يمكن ان يُرى ـ فى هذه المرحلة من العالم ـ يستحق الاعجاب ، فاجاب :

((**لا يوجد شيء يمكن ان يرى أروع من الانسان**)) (١) !! . فالانسان فعلا .. هو أروع ما فى هذا الوجود المحسوس ، و ((سبحان الذى اعطى كل شيء خلقه ثم هدى)) !! .

وكل جهد فكرى وتجريبي يبذله الانسان ، انما هو فى الواقع من اجل الانسان نفسه ، وتاكيد موقفه من هذا الكون كأعلى الكائنات . والتقدم العلمي الذى أحرزه الانسان على مر العصور انما هو فى الواقع تحقيق لنموه الفكرى فى ادراك العلل الكامنة خلف مظاهر الوجود والكشف عن القوانين المنظمة لهذا الكون وظواهر الطبيعة ، يتلاحم فى ذلك الفكر النظرى بالنظر التجريبي مع الاتجاهات الذاتية للانسان .

وفى تاريخ الفلسفة والعلم ، من الصعب ان نفصل بينهما ، فكثير من الفلاسفة علماء وعديد من العلماء لهم نظرياتهم الفلسفية . **فهرقليطس** ـ الفيلسوف القديم ـ (٥٤٠ ـ ٤٧٠ ق.م) يجد فيه **رسل** ـ الفيلسوف الحديث ـ (١٨٧٢ ـ ١٩٧٠ م) ((السمو العالى الذى يمكن ان يتحقق

---

(١) Giovanni Pico Della Mirandolla, (1394-1463), in, **The Nature of Man**, edited with an introduction by Erich Fromm and Roman Xirau, London 1969, Macmillan Co. P. 103.

فى عالم الفكر » (٢) فهرقليطس يعتبر ان الأشياءالتي يمكن أن ترى ، تسمع ، تعلم ، هي تلك التي يقدرها أكثر . . كما ان الحكمة عنده ، شيءواحد . انها معرفة الفكر الذى يسير كل الأشياء خلال كل الأشياء و ((**من الحكمة أن تستمع الىاللوجـوس** Logos (٣) **لا أن تسـتمع لي ، لتعرف أن كل الأشياء هي ، واحد**)) (٤) .

وفى عصرنا الحديث نجد الانقسـام التقليدىالقـديم بين الفلسـفة العقليـة ــ التى تفترض أن العقل هو مصـدر المعرفة ــ ، وبينالفلسفة التجريبية ــ التي تعتبر الخبرة الحسية هي مصدر المعرفة ــ قد أخذ يتلاشى ببطء نتيجةاسـتعمال مداخل جديدة فى العلم كما يقـول **جير الدهولتون** فى مقاله ((**ماخ واينشتين والبحثعن الحقيقة**)) المنشور ترجمة له فى هذا العدد ، والذى نتعرف من خـلاله على الرحلة الفكرية**لالبرت اينشتين** ، وهي رحلة انتقل فيها **اينشتين** من فلسفة للعلم ترتكز أساساً علـى الشـعورية« الحسية » والتجريبية الى فلسفة اخرى للعلم تقوم على الواقعية العقلية (٥) .

ومن خلال مقال جيرالد هولتون سوف نتعرفعلى التحول الفلسـفي التدريجي الذى حدث لاينشتين ، الأمر الذى يمكن تلمسـه بشـكلخاص ، من دراسة رسائله العلمية التي لم ينشر معظمها . كما يقدم هذا المقال تعريفا بفلسـفة**ماخ** ، (١٨٣٨-١٩١٦) تلك الفلسفة التى نبعت من رغبته فى أن يجد وجهة نظر رئيسية يستطيعأن ينحت منها كل بحث علمى .

وفى الدراسة التي يقدمها الدكتور عزمي اسلامعن **هوايتهد** نتعـرف على فلسـفة العلم عند هوايتهد التي تبحث عن التصورات العامة التيتنطبق على الطبيعة ، أي على ما نحن على وعي به فى الادراك الحسي ، انها فلسفة الشيء المدرك . .« وفى فلسفة العلم لا نسأل عن الذات المدركة ولا عن العملية الادراكية بل عن المدرَك » .

● ● ●

ومن الدراسات الخمس التي تتصـدر هذاالعدد .. يتبين لنا أثر التقدم العلمـي ــ الذى أحرزه الانسان خلال القرون الماضية ــ على الفكرالانساني وخاصة فى مجال العلوم الانسانية .

---

(٢) Bertrand Russel, **Mysticim and Logic,** London 1969, Unwin Books, P. 9.

(٣) **اللوجوس : الكلمة ، القوة الابدية .**

(٤) Heraclitus, in, **"The Nature of Man"** Op. Cit. p. 42.

(٥) **انظر مقال : جيرالد هولتون ، ماخ واينشتين والبحثعن الحقيقـة ــ ترجمـة زهير الكرمى بهـذا العدد ، وتعنى هذه المقالة ــ وهي جزء من دراسة مستفيضة ــ بالتحولالتدريجى الذى حدث لاينشتين . كما تعرض المقالة ايضا فلسفة ماخ ، تلك الفلسفة التى نبعت من رغبته فى أن يجد وجهة نظر رئيسية يمكن ان يتحد فيها كل بحث علمى ، اى وجهة نظر لا يحتاج معها الى تغيير اذا ما انتقل منميدان الفيزياء الى ميدان الفسيولوجيا (علموظائف الاعضاء) او علم النفس . فقد كان ماخ فيزيائيا وفسيولوجياوعالم نفس وصاحب فكر فلسفى .**

وكذلك انظر مقال :

Philipp Frank, **Ernst Mach and the Unity of Science,** in **Ernst Mach Phisicist and Philosopher,** ed. by Robert S. Cohen and Raymond J.Seeger. Boston Studies In the Philosophy of Science, Vol.VI. D.Reidel Publishing Company, Dordrecht-Holland, 1970.

هذا التقدم العلمي والصناعي قد اثر بالفعل ،فى فلسفة التاريخ وعلم الاجتماع والفكر الجغرافي منذ عصر النهضة الى عصرنا الحديث وفى نظرةالانسان للكون وفلسفته تجاه مواضيع عديدة فى الحياة .. فالتقدم الصناعي الذى تخوف منهمفكرو عصر النهضة امتد فى شكل جديد الى عصر الذرة ، وتزايد قلق الانسان ازاء متفجرات العلم الحديث واكتشافاته واستغلاله للطاقة النووية .. وظهر اثر ذلك فى الحركات الفكريةالمحدثة التي توصف حينا بالتمرد او السخط وحينا آخر بالهروب من واقع المدنيه المعاصرة الىحياة أكثر بساطة واشد طبيعية .

هذه الاتجاهات الفكرية التي انعكست آثارهاعلى انماط السلوك فى المجتمعات المتقدمة تكنولوجيا ، وخاصة فى اوروبا الغربية والولايات المتحدة الامريكية ، هي فى غالبية مضامينها رد فعل للشعور الغامض الذى يواجهه الانسان ازاءالاحساس بالوحدة الموحشة والخوف المستمر من سيطرة الآلة والتفكير الآلي على الانسان ،وغلبة العلوم التطبيقية على العلوم الانسانية . ولا شك ان تطبيق منهج علمي فى التفكير الفلسفي يضطرنا الى التخلي عن كثير من الموضوعات الانسانية التي اهتمت بها الفلسفة التقليدية(٦) .

فالانتصارات المتتالية التي حققها العلم – انتصارا بعد انتصار – قد هدمت العديد من المفاهيم التقليدية واحدثت تغييراً فى نظرتنا للعالم ،على الرغم من بقاء بعض المجالات التي اثر العلم فيها تأثيرا سطحيا ، فالسمات الأساسية للكائنات الحية والقدرات العقلية لعقل الانسان لم يحدث العلم فيها تغييرا مباشرا ، ولو طفيفا . أو كما يقول **ديمتشينسكى**:« ان قوى العقل الانسانى ليس فى الاستطاعة تقليدها ، فالآلات لا تستطيع ممارسةأبسط الأعمال العقلية ... كما ان الفن والدين لا يمكن بحثهما بلغة العلم » (٧).

فكل من الفن والدين له مباحثه الخاصة التيتخرج عن مجال الفكر التجريبي (٨) .

فالفن مثلا هو فى جوهره ، « خبرة خاصة من نوع خاص ليست بالحسية الذاتية ولا بالعقلية الموضوعية ، هو خبرة جمالية . واحسن ماتوصف به الخبرة الجمالية كما يقول الدكتور يوسف مراد (٩) ، انها ولادة جديدة تتجدد مع كل خبرة جمالية جديدة . كما أن جوهر الخبرة الجمالية هو الكشف السريع لجوهر الوجود قبل أن تمزقه الحواس وتشتته وقبل أن يحبسه العقل فى العلاقات المنطقية وقبل ان يضمه فى التركيبات العلمية، ولهذا يكون الفن فى آن واحد علما وتحريراً من كل نظام علمي » .

ودراسة الانسان باتجاهاته الذاتية وملكاته الابداعية تشغل حيزا غير قليل من مباحث الفلسفة واهتمامات العلم . كما أن دراسة الانسان وعلاقاته بغيره كانت من اهم مباحث الفلسفة الى أن استقلت بعلم قائم بذاته هو علم الاجتماع ..وفى الدراسات التي يقدمها كل من الدكتور

---

(٦) B. Russel, **Mysticism and Logic**, op. cit. p. 93.

(٧) S. Demczynski, **Automation and the Future of Man** London, 1964, George Allen and Unwin Ltd. pp. 211-212.

(٨) راجع : – محمد عبد الهادى أبو ريده – « الايمان بالله فى عصر العلم » ، العدد الاول ، المجلد الاول من هذه المجلة ، ص ١٨١ .

(٩) يوسف مراد ، مقدمة كتاب « الأسس النفسية للابداع الفني فى الشعر خاصة » ، مصطفى سويف ، الطبعة الثانية ، دار المعارف بمصر سنة ١٩٥٥ ، ص.ط – ى .

عبد العزيز الدوري عن **فلسفة التاريخ**، والدكتور مصطفى الخشاب عن **الفلسفة وعلم الاجتماع**، والدكتور احمد ابو زيد عن **العلوم الانسانية والصراع الايديولوجي**، ودراسة الدكتور حسن طه النجم في **الفكر الجغرافي**، نتبين الاتجاهات الفلسفية التي واكبت حركة التطور في هذه العلوم وصاحبت التغيرات الاجتماعية التي مر بها الانسان نتيجة للتقدم الذى حققه الانسان في مجال العلوم التجريبية والتطبيقية. والنظريات الفلسفية التي وضعها العلماء كل في تخصصه .. او كما يقول الدكتور الخشاب في ختام مقاله عن الفلسفة والاجتماع ((**أليس من حق العلماء كل في تخصصه أن يفلسفوا نتائج علومهم ؟؟**)) ويتناول مقال الدكتور الخشاب المراحل والجهود الفكرية التي مرت بها الدراسات المتصلة بالانسان والمجتمع الى ان اصبح علم الاجتماع علما قائما بذاته ((فقد ظلت هذه الدراسات حقبا طويلة يسيطر عليها الاتجاه الديني حتى قيض الله لها العلامة العربي المسلم **ابن خلدون** (١٣٣٢ ــ ١٤٠٦) ، فانشأ لهذه الدراسات علما مستقلا هو علم العمران ورسم لها منهجا وضعيا ، محاولا ان يخلصها من التصورات الفلسفية المطلقة والآراء الخاصة التي تعبر عن آراء اصحابها اكثر من تعبيرها عن حقائق الامور)) . ثم اهملت هذه الدراسات من بعد ابن خلدون وعادت الى التعثر والتردى في احضان المباحث الدينية والميتافيزيقية، حتى جاء الفيلسوف الفرنسي **اوجيست كونت** (١٧٩٨ ــ ١٨٥٧) ، فاعلن من جديد ضرورة قيام علم وضعى مستقل لدراسة المجتمع وظواهره ونظمه ، مستكملا بذلك المحاولات الرائدة في دراسة الظواهر الاجتماعية في ضوء منهج علمي . ووضع اوجيست كونت علم ((**الطبيعة الاجتماعية**)) ثم عاد فسماه ((**علم الاجتماع**)) Sociology . وهي التسمية التي لاقت قبولا وانتشارا حتى وقتنا هذا . وقيام هذا العلم كما يقول الدكتور الخشاب ، ((حقق وحدة المعرفة الوضعية وعموميتها بحيث يدخل في نطاقها جميع حقائق الكون والانسان والمجتمع)). **وعلم الاجتماع** ، بالمعنى الدقيق للكلمة ــ كما يقول الدكتور ابو زيد في مقاله عن العلوم الانسانية والصراع الايديولوجي ــ نشأ بشكل ما نتيجة للأزمات الاجتماعية والثورات الفكرية والسياسية التي هزت أركان المجتمع التقليدى في القرن التاسع عشر ، ودفعت العلماء والمفكرين الى البحث في اسس المجتمع الانسانى والقواعد التى يقوم عليها ، وما ادى اليه هذا كله من نشوب صراع ايديولوجي عنيف ولكنه مثمر .

وقد اثرت هذه الايديولوجيات المختلفة في رواد علم الاجتماع الذين ارسوا قواعد هذا العلم بمن فيهم العلماء الذين ينادون بموضوعية الدراسات الاجتماعية ويحاولون اثبات وضعية علم الاجتماع شأنه في ذلك شأن العلوم الفيزيائية والبيولوجية . فقد أصبح لعالم الاجتماع ــ كما يقول الدكتور الخشاب ــ «مختبره الذى لايقل شيئا عن مختبرات علماء البيولوجيا والطبيعة والكيمياء ومن اليهم ، واستطاع الباحثون صوغ نتائجهم العلمية في صور كمية ورسوم بيانية وقوانين احصائية وقياسية ووصلوا في بحوثهم ودراساتهم الى أدق النتائج » . ورغم ما أحرزه علم الاجتماع من تقدم في مجال **المنهج التجريبي** الا انه ما زال موضع نقاش علمي من حيث اعتباره من العلوم **النظرية** Theoritical Sciences أو من العلوم التجريبية Empirical Sciences .

وبين هؤلاء وأولئك يرى علماء آخرون أن« الملاحظة التجريبية ليست جوهر العلم ولكنها جوهرية فيه فحسب ، لانه بناء متكامل من النظرية والتجربة ، او من النظر والتجريب بحيث

يؤثر كل من الجانبين فى الآخر . فالنظرية تؤثرفى التجربة كما أن التجربة تؤثر فى النظرية ، وبناء العلم نتاج التفاعل بينهما » (١٠) .

وكما شـهدت دراسـات الانسـان المتصلة بالمجتمع آراء ومذاهب متعددة مرتبطة بالفلسفات الحديثة والتغيرات السياسية والاجتماعيه التي اخذت تترى على المجتمع الانساني وخاصة منذ عصر التنوير . فقد اختلفت النظرة الى التاريخ باختلاف العصور لصـلته الوثيقة بالوضـع الحضارى، والتطورات الثقافية، وتأثرت دراسة التاريخ وفكرته بتطور الفكر العلمي والفلسـفي خاصـة وقد بدأ علم التاريخ الحديث فى عصر التنوير وان كان عصر النهضة قد ظهرت فيـه بعض التمهيدات الفكرية للنظر فى التاريخ بعيداً عن الأساطير والأفكار الكنسية .

ويعتبر ڤولتير مؤسس المدرسة العقلانيـة فى التاريخ ويعتبر كتابه (عصر لويس الرابع عشر) اول دراسة تحتوى وصفا تاريخيا لبلد اوروبي كبير ، ككل ، وبنظرة شمولية ، لا من خـلال احداثها السياسية فقط ، فلم يكن كتابه مجرد جمع لمعلومات بل كان محاولة لعرض التيارات الأساسية للتطور فى مختلف جوانب الحياة داخل مجتمع متحضر ودولة قوية كفرنسـا . كما أن دراسته عن عادات الشعوب Essai sur les Moeurs تعتبر بصفة عامة أول دراسة تاريخية ، بمصطلـح التاريخ الحديث . كمـا يعتبر ڤولتير واضع اساس دراسة تاريخ الحضـارة بمعناه الحديث . وفى الدراسـة التي يقدمها الدكتور عبد العزيز الدورى نتابع عرضا تاريخيا شاملا للاراء والمفاهيم الفلسفية المختلفة فى النظر الى علم التاريخ والمشاكل العلمية التي تناولها بالبحث المفكرون والفلاسفة والمؤرخون منذ عصر التنوير الى المؤرخين المحدثين ، كما يتناول مقال الدكتور ابو زيد عصر التنوير أيضا بالدراسة النقدية ، فحصـيلة عصـر التنويـر مـن الأفكار والآراء كانت ضـخمة ، كمـا أن حـركة النقد والتمرد على الأوضاع التقليدية امتدت حتى منتصف القرن التاسع عشر بل وبعد ذلك بكثير . وتناولت مختلـف نواحي الحيـاة الاجتماعية والسياسية والاقتصادية وادت الى ظهور عدد من الايديولوجيـات الجديدة كالليبراليـة والاشتراكية ، التي تؤمن بوجود علاقة جوهرية بين العقل والحرية ، وان التفكير الرشيد ــ أو العقلانية ــ هو شرط اساسـي لتحقيق حرية الانسان . ويعتبر ذلك من أهم المبادىء التي كان ينادى بها فلاسفة التنوير « الذين كانوا يربطون فكرة التقدم بالعقل ويؤمنون بأن العلم خير خالص وانه اداة « سياسية » هامة لتحقيق الديمقراطية الصحيحة » . وفى الدراسـة النقدية للعلـوم الانسانية والصراع الايديولوجي تناول الدكتور ابو زيد الاسس الايديولوجية فى العلوم الانسانية ومدارسها المختلفة ويستكمل بدراسته هذه مقاله السابق عن أزمة العلوم الانسانية (١١) .

وتتناول الدراسة التي يقدمها الاستاذ الدكتور حسن طه النجم فى « الفكر الجغرافى » فلسـفة علم الجغرافيا .. ذلـك العلم « الذى يتناول دراسة سـطح الأرض باعتباره مسرح حيـاة الانسان » وعز من قائل ، « سيروا فانظروا ماذا خلق الله لكم » .

---

(١٠) مصطفى سويف ــ الأسس النفسية للابداع الفني فى الشعر خاصة ، ص ٦٥ .

(١١) نشر بالعدد الاول ــ المجلد الاول من هذه المجلة ــ ابريل ، مايو ، يونيو سنة ١٩٧٠ ص ١٩٥ ــ ٢٣٠ .

ومن خلال مقال الدكتور النجم نتعرف على انماط التصورات النظرية للأرض فى الحضارات القديمة وارتباط هذه التصورات بالبيئة الجغرافية التي يعيش فيها الانسان وارتباط الفكر الجغرافى القديم بالفكر الفلسفي ، من حيث محاولة معرفة العلاقة بين الأرض التي يعيش عليها والكون الذى يحوطه . ثم كيف تحول مدلول ء الجغرافيا من حيث دراسة شكل الأرض وابعادها وعلاقاتها الفلكية بالكون الى الناحية الوضعية . وفى الوقت الذى تأثرت فيه الدراسات الجغرافية بالفكر الديني المسيحي بزغت فى الشرق وفي بلاد العرب بالذ ت ، اهتمامات علمية واضحة واستمر تيار الفكر الانساني بفضل ظهور الحضارة العربية الاسلامية فى جريانه وتدفقه بالمعرفة واتخذ التأليف الجغرافي ــ الاتجاه التطبيقي العلمي . ويبين الدكتور النجم جهود العلماء العرب المبرزين فى هذا الميدان وازدهار الدراسات الجغرافية فى عصر المأمون، فقد اقيمت المراصد الفلكيه .. ويتتبع فى مقاله الجهود العلمية العربية التي بذلت فى مجال الفكر الجغرافي وما سجله الرحالة العرب من كشوف جغرافية وما قدمه الجغرافيون والمؤرخون العرب من اضافات علمية . « فالفكر الجغرافي العربي بقي مزدهرا لما لا يقل عن خمسه قرون من الزمن » . ثم بدأ الفكر الاوروبي يدخل عصر النهضة الذى شمل ضمن ما اشتمل عليه من تقدم فلسفي وعلمي ــ الجغرافيا ــ . وبنفس المنهج الذى اتبعه الدكتور النجم في عرضه لتطور الفكر الجغرافي ، يتناول علم الجغرافيا فى عصر النهضة والاستكشافات الجغرافيه التي تمت على يد بعض المستكشفين الأوروبيين مثل **كولمبس وفاسكوداجاما** . « واذا كانت نشوة انتصار الاسبان على العرب فى الأندلس قد حفزتهم للاندفاع الى آفاق جديدة لما وراء البحار ، فان التجار العرب وبحارتهم الذين كانوا يوجدون فى ممباسا فى شرق افريقيا هم الذين اوصلوا حملة داجاما البرتغالية الى الهند » .

فشهاب الدين احمد **بن ماجد** الملاح العربي صاحب الكتاب الشهير « الفوائد فى اصول علم البحر والقواعد » الذى يتناول اصول الملاحة البحرية فى المحيط الهندى ــ قد التقى بفاسكو داجاما فى ملندى بشرق افريقيا (١٤٩٨) وقاده الى قاليقوط فى الهند . كما تعرض الدراسة للجهود التي تمت بعد ذلك فى محاولة رسم خرائط للعالم اكثر دقة وواقعية . وكما تأثرت العلوم الانسانية بالفكر التجريبى Empirical Thought ، تأثرت الدراسات الجغرافية . فمع الثورة العلمية ظهرت تساؤلات عديدة عن مركز الانسان فى هذا الكيان الطبيعي وموقفه من هذا الكيان !!

كما أثرت الفلسفات الحديثة والتفكير العلمي الحديث فى الجغرافيا فلسفه وعلما .. بل ان « فلسفة **كنت** وان لم تكن تجريبية الا انها فى الواقع قدمت منهجا ومحتوى علميا للموضوع ، أحدث تغييرا هاما في الفكر الجغرافي الذى كان يعتمد على الوصف الطبيعي المجرد وتكديس المعلومات دون تمييز » . ويتابع الدكتور النجم فى دراسته المقارنة المناهج والنظريات والمدارس المختلفة وتطورها وتأثر علم الجغرافيا بعلوم اخرى مثل علم الجيولوجيا وعلم تكيف الكائنات الحية Ecoloyg واثر ظهور نظرية **دارون** فى النشوء والارتقاء على الفكر الجغرافي ونظرية الدورة النحاتية التي ابتدعها **وليم ديفيز** ، وما واجه هذه النظريات من آراء محدثة ترفض الضرورة والحتمية فى الطبيعة ، فهناك دائما امكانيات ، وبما أن الانسان ، سيد الأمكانيات ، فانه هو الذى يحدد دائما ما يستعمله منها . كما يقول **لوسيان فيفر** .

كما تتناول الدراسة ارتباط علم الجغرافيا فيعصرنا الحاضر بعلوم اخرى تساعد في التنمية الاقتصادية وتطوير مصادر الثروة و « دخول الأساليب الاحصائية في الدراسة الجغرافية ، ودراسة النماذج كمحاولة لتوضيح العلاقات الجغرافية للظاهرات بصورة علمية دقيقة، واخيرا وليس اخرا فن « الادراك البعيد المدى »، الذى اخذ يتطور مع تقدم علوم الفضاء والذى اخذ يكتسب أهمية متزايدة في البحث الجغرافي » .

• • •

حقق الانسان في السنوات القليلة الماضية - وعقب الحرب العالمية الثانية - في مجال العلوم تقدما سريعا عجيبا ، ففي كل عام يكتشف الجديد . . ولن نبالغ اذا قلنا انه في كل يوم تحدث اضافة علمية جديدة تزيد من قدرات الانسان في الكشف عن بعض أسرار الطبيعة والكون . وانتقل الانسان بسرعة فائقه ، من عصر الذرة الى الفضاء ، ومن محاولة السير على سطح القمر الى محاولة رؤية المريخ رؤية مباشرة . وقد حفلت السنوات الثلاثين الماضية بما يعدو العد والحصر من التطورات الأصيلة والخطيرة ، النظرية والمطبقة الممتدة من المجرات الى الذريرات وما بينهـا .

وتحقق تقدم علمي واضح في مختلف العلوم ، **علوم الفلك ، وعلوم الفيزياء والكيمياء ، وعلوم الحياة متفردة أو مشتركة** ، متآزرة مع الفيزياء والكيمياء والطب ، **والعلوم التطبيقية ، وفى التنظيم العملي في الدولة** • ويتناول مقال الأستاذ فؤاد صروف جوانب عديدة : من معالم التقدم العلمى الحديث في هذه العلوم .. « ولعل اهم تقدم علمي عملي تم خلال الثلاثين سنة الأخيرة في دراسة طبيعة الكون ، هو الاتساع العظيم في علم الفلك الراديوى .. ومن أهم الظاهرات الكونية العجيبه التي افضى اليها رصد أرجاء الكون بالمراصد الراديوية ظاهرة الأجرام التى سميت كوازا Quasar واستكشاف هذه الأجرام لم يزل قائما على قدم وساق منذ عشر سنوات » .

كما اضاف العلماء الكثير من الخبرة العلمية والعملية في استطلاع اسرار المادة والكون . وفى تفسير الدقائق الأولية . وفى مجال علوم الحياة تطورت أساليب البحث مع العلوم الكيميائية لخدمة حياة الانسان .. لاستكشاف أفضل الوسائل للانتفاع بقدرة الخلايا المفردة على توليد مقادير كبيرة من البروتينيات . وفى خلال حديث الاستاذ صروف عن معالم التقدم العلمي في العمران الحديث والتقدم التكنولوجي الكبير في العلوم الصناعية والزراعية اثار موضوعا هاما هو تعريب وترجمة المصطلحات العلمية الحديثة : مثال ذلك مصطلح التكنولوجيا الذى ناقش معانيه المختلفة في محاولة وضع مصطلح عربي يقابله . وعرض لمعالم التطور العظيم الذى تم في الاتجاه الى جعل الأجهزة الصناعية ادنى رويدا ، رويدا الى صفة الآلية الذاتية (automation) المستمدة من قدرة الانسان المتزايدة على السيطرة على آلات تستطيع بدورها ان تسيطر على آلات أخرى . كما أن الحواسب الكهربية غدت معوانا لا غنى عنه في البحوث الرياضية وغير الرياضية ، الطبيعية والاجتماعية على السواء (١٢) .

---

(١٢) يصف توميسكي الكومبيوتر بانه اصبح اهم علامة مميزة للتطور في المؤسسات ، كما اثر بشكل درامي في انماط ودرجة كفاءة العمل .

Edward Tomeski, **The Executive Use of Computers**, P. XI. Macmillan Co., U.S.A. 1969,

وكذلك انظر ، صلاح طلبه ، العقول الالكترونية ، دراسة بالعدد الثاني من المجلد الأول لهذه المجلة ص ٥١-٩٢.

وفى « السنوات الأخيرة توافق نشوء التفكير فى قيمة الزراعــة وعلومها ، فى البلدان المتقدمــة والنامية على السواء مع استفحال مشكلتي تزايدالبشر تزايدا متفاقما والنقص النسبي فى انتاج مواد التغذية اللازمة لسد النقص فى سوء التغذيةعند مئات الملايين من البشر الأحياء وتوفير المقادير الاضافية المطلوبة لالوف الملايين الذين سيولودونقبل نهاية القرن العشرين » .

كما بذلت جهــود عديدة فى محاولــة زيادةالمساحة المزروعة فى بعض بلدان العالـم وزيادة نتاج محصول الرقعة الزراعية الى أضعاف اضعاف نتاجها الحالى، فالتقدم العلمىيهدففىالواقع الى خدمة الانسان ، وتحقيق التوافق بينه وبينالبيئة التي يعيشها وبمعنى أشمل تحقيق التوافق العلمي بينه وبين الكون . «والدول دون استثناءتهتم باتخاذ سياسات علمية قومية تسير عليها ، وتخصص جزءا غير قليل من دخلها القومي العاملانهاض المجتمع أو للامعان فى نهضته » .

• • •

والواقع .. ان الموضوعات التي تناولها هذاالعدد ، رغم تنوعها وتعددها ، لا نزعم انها كافية لتناول موضوع ــ « الفلسفة والعلم » ــ فهو موضوع متعدد العناصر يمتد فى تاريخ الانسانيةمنذ لحظة الاندهاش الاولى للفكر الانسانى ومحاولتهاستقراء مظاهر الطبيعة واستخدام بعض موادها وعناصرها فى بيئته الى أن تطلع فىطموح علمى الىعالم الفضاء فغزاه مؤكدا .. بأن أروع شيء فى الكون .. ما زال هو الانسان .. وعلّم الانسان ما لم يعلم .

المحرر

★ ★ ★

فؤاد صروف

معالم التقدم العلمي الحديث

توطئة : نظرة مشارفة (١)

من ذا الذى تبلغ منه الجراة ، مبلغا يزيّن له أن فى طاقته، أن يوجز فى مقال ، أو حتى فى كتاب ، نواحي تقــدم العلوم وتطورها البــارزوالخفي ، وتعاظم شأنها الاجتماعي ، خــلال الفترة الأخيرة ، الممتدة منذ أواخــر الحــرب العالمية الثانية الى يومنا هذا ، وبخاصة لأنهــا حفلت ، كما لم تحفل فترة سابقة فى التاريخ ،بما يعدو العدّ والحصر من التطورات الأصيلة والخطيرة ، النظرية والمطبّقة ، الممتدّة من المجرات الى الذريرات وما بينها ؟

قد يكون فى الوسع وضع بيان ، كالفهرس ،بأخطر هذه التطورات ، بين راى زَكِن وكشــف واختراع وتيار غالب ، وقد يضمّن البيان القنن الشامخة فى هذا التطور ، فيسجّل فيه :

فى **علوم الفلك** ــ التطور الرائع فى علــم الفلــك الراديوى ووسائله ، وعلم الفيزياء الفلكيــة او الفلك الفيزيائي ، وكشــف « الكوازر » وتبين خصائصها الغريبة ودراسة دلائلها ومغازيها فى عمر الكون ونشأته وتطوره .

---

(١) تضم هذه الدراسة عددا وافرا من المصطلحات العلمية العربية أو المعربة ، فتيسيرا للمطالعة ، وضعنا فى آخر الدراسة كشفا بهذه المصطلحات (مرتبة على حسب الحروف الهجائية العربية) وامام كل مصطلح مقابلــه الانجليزى ، وعقبنا على فئة منها فى الهوامش ، بما يحسن ذكره عن وضعها .

وفي **علوم الفيزياء والكيمياء** ـ فيزياء الجوامد في حالاتها المتباينة ، والدقائق المادية الأولية، او الدقائق ذات الطاقة العالية ، وتوليد الطاقة النووية بالشطر والدمج ، واصطناع « الليازر » ، وكيمياء التحول النووي الطبيعي والمستحدث ،والجزيئات البروتينية الضخمة وتركيب عدد منها بالتأليف الكيميائي ، والمواد الكيميائية الوسيطة.

وفي **علوم الحياة،** منفردة او مشتركة ومتآزرة مع الفيزياء والكيمياء والطب ـ قيام علم الحياة المجهري او الدقيق ، وعلم الحياة الجزيئي ،واستطلاع الورقة الخضراء خفايا التركيب الضوئي، والايغال في دراسة الصبغيات ومقوماتها بين جينات وجزيئات بروتينية ، يحمل بعضها « شفرة » الوراثة .

وفي **العلوم التطبيقية** ـ صنع الحواسب الكهربية ومنافعها التي لا تكاد تحصى ، والسير قدماً نحو تحويل العمليات الصناعية الى عمليات آلية ، وريادة الفضاء ، وتحلية مياه البحر ، وتطبيق علوم الكيمياء والحياة والصناعة على انماء الاقتصاد الزراعي ، والاعتماد اعتمادا مطردا على النظائر المشعة والذرات الكاشفة في الطب والزراعة وعلوم المياه ، والاقدام على جراحات القلب ،ونقل الأعضاء ـ كالقلب والكلوة (الكلية) ـ من جسم وغرسها في جسم آخر .

وفي **التنظيم العلمي** ـ في الدولة ، بوضع السياسة العلمية وتشجيع البحوث العلمية من اجل الانماء المتكامل ، وبين الدول ؛ للحد من انتشار الأوبئة، ودراسة مشكلات المياه والمحيطات ومواردها ، وزيادة الانتاج الغذائي على اليابسة وفي البحار ، والايغال ، بالتعاون ، في دراسة نواة الذرة .

وما تقدم ليس سوى معالم او صُوىً قليلة بارزة ، قائمة على جانبي الطريق الطويل الوعر الذي سلكته العلوم في العشرين او الثلاثين السنة الأخيرة من حياة البشر على الارض .

ولكنّ واضع البيان ، المنبهر بهذه الآيات الروائع ، لن يفوته امران :

اما الأول ، فهو أن كلّ آية منها ، ومما هو على غرارها ، لم تبرز سويّة من العدم ، بل ترتد الى اصول وسوابق ، بين دراسة رياضية مجردة ، ورأي نظريّ زكن ، او لمحة من لمحات العبقرية ، أو بحث او كشف لم يسترع الاهتمام في أول امره ، او استرعى اهتمام قلة من الناس ، ثم وقع ما وجّه العناية اليه ، فتعدد المقدمون عليه ، دراسة وتجربة حتى اتضحت معالمه واستوى على أركانه . وفي تاريخ العلم الحديث ،أمثلة كثيرة باهرة على ذلك ليس اقلها شأنا ، ما حدث **لجيمس كلارك مكسويل** James Clerk Maxwell (الأمواج الكهرطيسية) ، والراهب **جريجور مندل** . Gregor Johan Mendel (الوراثة) ، **وفرنسيس أستون** Francis W. Aston **وفردريك صدي** Fredrick Soddy (نظائر العناصر والنظائر المشعة) وغيرهم كثير .

ولعلّ ابلغ مثل معاصر يضرب على ذلك هو قصة جماعة من كبار العلماء الأميركيين ، حاولت عام ١٩٣٧ أن تضع دراسة ، تتوقع فيها ، استناداً الى علم افرادها وتخصصهم ، أعظم التطورات العلمية الصناعية المحتملة خلال الثلاثين السنة التالية ، أي حتى عام ١٩٦٧ ، فلم يحتو تقريرها يومئذ على خمسة أو ستة من اخطر ما تمّ فعلاً تحقيقه خلال تلك الفترة ، ومنها الحواسب

الكهربية ، والرادار ، والمرديات والمحركــات النفاثة . (٢) فالعلم يكاد يكون على التشبيه ، وان شطّ شيئا ما ، كجبل الجمد الطافي فى المحيط ، بعضه بارز فوق سطح الماء ، وبعضه خاف تحته ، وما ينبثق للعيان ويسترعي الانظار من مكتشفات العلوم ومخترعاتها وتطبيقاتها ، هو الجزء البادي المرتد الى ما خفي أو هو فى حكم الخفي ، مــن البحوث التى تجرى متفرقة ومتآزرة قبــل أن تنتهي الى ما يبهر اللبّ فى النظر أو يغصب الاعجاب والتقدير فى التطبيق . واذا صحّ هذا التشبيه بعض الصحة ، فانّى لواضع البيان ، أن يعرف اليوم كل ما دار فى العهد الأخير ، ولا يزال دائرا فى اذهان العلماء ومخابرهم ، وأن يتبيّن ما قد تنتهي اليه ، حتى يفصل فى قيمته ؟ أيجوز له فى تقويم الخطير من نواحي التقدم العلمي ، أن يقتصر على ما برز ، وأن يهمل الخفي ويعده أقل شأنا من الروائع التى تملأ السمع والبصر ؟ وحتى اذا قصر همّه على العلوم الطبيعية ــ المحضــة والمطبّقة وعلوم الصناعة ــ (وهى مدار هــذه الدراسة) دون العلوم النفسية والاقتصاديــة والاجتماعية ، افثمة من يستطيع ان يزعم ، وان كان من اساطين احدها ، انه يستطيع أن يشمل بنظره جميع فروعها المنفردة والمترابطة ، موازنا ومفاضلا بين اخطر ما تمّ فيها فيأخذ ما يأخذ ويدع ما يدع ؟ ولقد استجاب العلامة الفرنسي **بيير اوجيه** لرغبة اليونسكو فوضع مجلدا ضخما (٢٤٥ صفحة كبيرة تحتوى كل منها نحو الف كلمة) فى الاتجاهات الحديثة الغالبة فى البحوث العلمية ، بعد أن استشار مئات من أعلام العلماء والمؤسسات العلمية فى جميع اقطار الأرض ، فاذا الفهرس وحده يشمل نحو اربعمئة موضــوع ، استخلصها من استطلاعه الواسع ، فعدّهــا رؤوسا وحسب ، للبحوث العلمية المعاصرة . ومع أن الكتاب نشر سنة ١٩٦٢ فقد كان الرأى في دوائر اليونسكو بعد انقضاء خمس سنوات فقط على صدوره ، أن التقدم العلمي قد تخطّى كثيراً منه ، وينبغي اعداد طبعة جديدة منقحة مجارية لما تم منذ نشره وقد أُعِدّت ، وينتظر صدورها خلال العامين المقبلين .

واما الأمر **الثاني** ، فهو أن الحدود القائمة بين علم وعلم ، او بين فئة من العلوم وفئة اخرى ، انما تتخذ ، على الأكثر فى العصر الحديث لتيسير القول ، ولتخطيط ميادين البحوث ، وتعييــن لجان العلماء القائمين عليها ، وفقا للعلم الخاص ، او الفرع الخاص من ذلك العلم ، الذى توفروا عليه وتعمقوا فيه . والواقع ان التطور العلمي الحديث ، يقتضي اقتضاء مطردا ترابطا وتآزرا ، بين فروع علمية متعددة ، وبين المتخصصــين فيها . فعلم الفلك الفيزيائي ، نشأ من اقتران الفيزياء النووية الحديثة بدراسة النجوم ومصادر طاقتها الذاتية ؛ وعلم الحياة الجزيئي ولد مــن ترابط وثيق بين علم الانسجة وعلم الوراثة من ناحية ، وكيمياء الجزيئات البروتينية من ناحية ، وكذلك نظائر العناصر والنظائر المشعة والذرات الكاشفة ، ولدت اول ما ولدت فى النظر الفيزيائي والكيميائي ، خلال البحث عن اسرار المــادة ومقوماتها ، وطبيعة الاشعاع . فلما أوغل العلماء فى هذه البحوث ، وكثرت النظائر المشعة المولدة فى الأفران أو المفاعلات الذريــة تعــددت نواحي تطبيقها والانتفاع بها فى علوم نظرية ومطبقــة متباعدة ، كالطب والصناعة والزراعة والتأريخ . أما التقدم المذهل فى صنع الحواسب الكهربية ، فما كان خليقا ان يكون ، لولا الاقبال الحديث على دراسة فيزياء الجوامد ، وحالتي الايصال الكهربى المتوسط والفائق ، ومن ثم صــارت

---

(٢) انظر مقدمة **The Biocrats** جيرالد ليتش ص ١٨ .

هى بدورها ، من أركان الأعمال الادارية والاحصائية المعقدة ، والبحوث العلمية الاساسية ، وريادة الفضاء ، وتحويل العمليات الصناعية الى عمليات آلية ذاتية ، وتدبير خطط الهجوم والدفاع ، والتمهيد لانشاء نظام عالمي للتخاطب والتلفزة والتربية بالاعتماد على كواكب الاعلام .

ومن هنا ، ما يعانيه الكاتب ، فى تقسيم بيانه . فالحواسب الكهربية ، تقع بطبيعة عملها وصنعها ، فى باب العلوم الصناعية ، مع انها حصيلة بحوث ياضية وفيزيائية وكيمائية متكاملة ومترابطة . « والتركيب الضوئي » يجيء فى باب علوم الحياة ، لأن ما يصنع من مواد الغذاء الأولية، بالتركيب الضوئي، هو قوام كل حي على الأرض،ولكن استجلاء غوامضه (وهي لم تستجل كاملة بعد) فقد اقتضى دراسات نباتية وكيميائية وفيزيائية ، وحتى فيزيائية فلكية . وأما ما استوقف انظارنا منذ بضع سنوات ، فى جراحة نقل القلب من انسان ما ، وغرسه في صدر انسان آخر ، فايراده فى باب العلوم الطبية ، شيء طبيعي ، مع ان العلوم جميعا تتآزر دائما على التمهيد لكل خطوة تخطوها العلوم الطبية والصيدلية .

فمن البيّن أن الصعاب التى ينبغي تذليلها، لانجاز تقويم لأبرز معالم التقدم العلمي الحديث ، لهي صعاب عاتية ، والمتصدي لكتابة هذا المقال ، يعترف بانه غير متوفر على علم من العلوم توفر اختصاص ، ولكنه لم يزل يساير بعض نواح بارزة من تقدمها على مستوى الثقافة العلمية العامة ، منذ عهده بالمقتطف ، قبل اربعين عاما أو تزيد ، مطالعة وكتابة ، فاقدامه على اعداد هذا المقال ، هو اقدام من يعرف حدوده ، وتبعة ما هو مقدم عليه ، ومشقته ، ولكن حسبه ان مجلة « عالم الفكر » قد وافقته على التصدي لهذه المهمة ، وعلى جعل التقويم عرضا عاما ، يرجى أن يستسيغه قراؤها ، فالاعلام العلمي فى هذا العصر، لا غنى عنه ، كتدريس العلوم وتشجيع بحوثها ، حتى تظفر الدولة ، التى تبذل لهما ما ينبغي أن تبذل ، بتأييد المثقفين ومؤازرتهم .

فى نطاق هذه الأبعاد ، التى تفرضها طبيعة الدراسة ، ويعينها الهدف المتوخى من وضعها ، ويحدها تصور الكاتب ، نعالج معالم التقدم العلمي الحديث بحسب التبويب التالي :

★ ★ ★

الباب الاول – علوم المادة

الباب الثاني – علوم الحياة

الباب الثالث – العلوم التطبيقية

الباب الرابع – العلم والدولة

الباب الاول : ـ

علوم المادة

ا ـ الفلك الراديوى (١)

لعل اهم تقدم علمي عملي تم خلال الثلاثين السنة الاخيرة فى دراسة طبيعة الكون ، هو الاتساع العظيم فى علم الفلك الراديوى . ومع أن طلائع هذه الناحية من علم الفلك ترتد الى ملاحظات عبقرية في العقد الرابع من هذا القرن ، فان المشتغلين بها كانوا لا يزيدون كثيراً على اصابع اليدين عدّاً (٤) ، عندما وضعت الحرب العالمية الثانية أوزارها . ولكن هذا الاختصاص الفيزيائي الفلكي اصبح اليوم يضاهي دراسة الكون بالمراقب المعتمدة على العدسات أو المرايا وامواج الضوء ، والمصورات الضوئية والمطاييف وغيرها ، فى عدد المشتغلين به والمعدات الضوئية التى يعتمدون عليها ، وربما كان مستقبله اوسع نطاقا وتقدمه اكبر احتمالا من الدراسات الفلكية المالوفة ، لانه فتح مجالا بكرا لبحوث تستكمل البحوث السابقة وتمد آفاقها . وخلاصة المبدأ الذى يقوم عليه هذا التقدم ، هو الاعتماد على أمواج لا تؤثر فى عين الفلكي الناظر بالمرقب أو بمصوِّرته الضوئية ، ولكنها امواج يمكن تبينها بوسائل اخرى لأنها وامواج الراديو سواء . ومن هنا كان الاسم الذى اطلق على هذا الفرع الجديد من الرصد الفلكي . وقد كثرت المراصد الراديوية التى انشئت على نماذج مختلفة فى شتى الاقطار لتلتقط هذه الأمواج وتتيح سجلاتها للعلماء الجاهدين فى تفسير المغازي المنطوية فيها ، وتتبع المركبات والسوابر الفضائية فى انطلاقها ودورانها حتى تعود الى الأرض أو حتى تمعن بعدا فى الفضاء الأوسع . فكان الاستعانة بهذه الامواج قد فتحت للعلماء نافذة كبيرة يطلون منها على الكون ، فيرون ـ بعقولهم بعد تحليل الأمواج ـ ما لا يمكن أن يروه بعيونهم أو بمصوراتهم الضوئية ، لان الأمواج الضوئية قد يحجبها غبار كوني تمر فيه فلا تصل الينا او تصل ضعيفة فلا ترى . وقد أنالهم هذا العلم على حداثة عهده ، فهماً جديداً لامور كانت غامضة عليهم ، ونفوذاً الى ابعاد فى الكون تبلغ عشرة آلاف مليون سنة ضوئية او قد تزيد ، والى اجرام يفوق حجم بعضها حجم سديم عظيم .

ب ـ « الكوازر »

كان بين الظاهرات الكونية العجيبة التى افضى اليها رصد ارجاء الكون بالمراقب الراديوية ، ظاهرة تتعلّق بأجرام تبلغ على التقدير من الضخامة والبعد وشدة النشاط الاشعاعي ، مبلغاً يبعث على الذهول والعجب . حتى العلماء الذين الفوا التحدث بالألوف من ملايين سني الضوء لقياس المسافات الكونية ، والالوف من ملايين السنين للتعبير عن عمر الكون وأجزائه ، تراهم فى حيرة من امرها . ولا تزال هذه الظاهرة دون تفسير علمي يقبلونه جميعا . وقد أطلقوا على هذه الأجرام لفظا مصطنعا ـ كوازار (QUASAR) صاغوه من عبارة يصفونها بها بالانجليزية هي : quasi-stellar radio sources ومعناهـا « مصادر راديوية شبيهة بالنجوم أو نصف نجمية » . وهم يرقمون هذه الأجرام بحروف وارقام للدلالة عليها . فثمة مثلا جرم 3C273 (فالرقم والحرف 3C يشيران الى الكاتالوج (C) الثالث (3) الذى وضع فى جامعة كمبردج لهذه المصادر الراديوية والرقم 273 الى رقم المصدر الراديوى فى ذلك الكاتالوج . وقد عنيت بهذا

---

(٣) راجع فصل « من اغوار الكون » ، كتاب « العلم الحديث فى المجتمع الحديث » للمؤلف ص ٣٩٥ ـ ٤٢٤ .

(٤) قول مارتن رايل كبير علماء الفلك الراديوى فى جامعة كمبردج .

« الكَوْزَرْ » فئة من علماء الفلك الراديوي فياوستراليا ، وعيّنوا موقعه تعيينا دقيقا ، دون أن يروا له شبحا فى عدسة أو صورة ، وكتبواالى زميل فلكي فى كاليفورنيا فحاول أن يتبينه بمرقب هيل فى مرصد جبل بالومار ، (وهو اكبرمرقب فى العالم له مرآة مقعّرة قطرهــا مئتــا بوصة) فاذا موقع هذا « الكوزر » ينطبق عــلىموقع نجم كان معروفا ، وكان العلماء يضعونه بين نجوم القدر الثالث عشر ويعدونه من نجــوممجرّتنا (أى المجرّة التى تقــع فيهــا المجموعة الشمسية بما فيها الارض) ، ولكنهم لم يخصوهبالعناية شأنه فى ذلك شــأن نجوم كثر ، لا يبدو أن لهــا مقاما علمياً خاصاً . اما وقد ظهــرتالمطابقة بين موقع النجم المعروف وموقع هــذا المصدر الراديوي 3 C 273 فقد أكبوا على درسطيف الضوء الواصل من هناك ، وعلى حلــه ، فتبينوا ما يدل على انه يبتعد عنا بسرعة ٣١،٠٠٠ ميل فى الثانية ، وانه يبعد الآن نحو الفي مليون سنة ضوئية ، أى كبعد مجرة المراة المسلسلة(اندروميدا) ، ولعلّه من عنقودنا المجري . أى المجموعة المجريّة التى تشــمل مجرّتنا والمراةالمسلسلة وبضع مجرّات اخرى . ولكن هل هذا المصدر الراديوى نجم او مجرّة ؟

وكل نجم يبعد هذه المسافة الشــاسعةتستحيل رؤيته ، حتى بمرقب هيل . أما وهذا المصدر الراديوي لا يبدو أكبر من نجم ، ومعذلك فهو منظور ، فينبغي أن يكون دليلا على أن اشراقه عظيم جداً ، يفوق اشراق اى جــرممنفرد آخر كشف فى القبة السماوية ، أفيكون مجرّة ؟ ثم ظهر انه اضخم من أن يكون نجمــامنفردا ، واصغر من ان يكون مجرّة . فكيف يستطيع على صغر حجمه ، أن يولد هذا القدرالعظيم (مئة الف مليون مرة اقوى من طاقــة الشمس ــ العالم سانديدج) من الطاقة الكافيةلاطلاق شآبيب من الأمواج الراديوية ، يدل عليها ما يصلنا منها عبر مسافة تقاس بألفي مليونسنة ضوئية ؟ وما ان اثبت أحد العلماء الراصدين له ، أن فى طاقته نبضا رتيبا كمثل نبض القلب ،حتى ازدادت الحيرة . وهذه الصفة هي التــى دعت الى اطلاق لفظ « نابضة » (جمعها نوابض) (pulsars) على بعض هذه المصادر .

هذا « الكوزر » هو أقرب ما كشف منهاالينا . وقد قيست أبعاد « كوازر » اخرى فاذا هي على مسافات متباينة ، وقدر بعد أبعدهــابعشرة آلاف مليون سنة ضوئية ، وهو يبتعــد عنا بسرعة نحو مئة الف ميل فى الثانية ، أىانها سرعة تزيد على نصف سرعة الضــوء .

واستكشاف هذه الاجرام لم يزل قائما على قدم وساق منذ عشر سنوات (٥) . ولست أجد بين يدى احصاء عن عدد ما كشف منها ، ولعلّهيكون قد أوفى على المئة . وأما تعليل الغامض من امورها ، فباعث على اهتمام علماء الكون ، لمــايطرحه من قضايا أساسية ، قامت عليها صورة الكون فى علم الفلك الحديث ــ وبخاصة ما كانله علاقة بسر تولد هذه الطاقة العظيمة فيالنجوم، وهل المبدأ المعتمد ، الحيود الى الأحمر) لقياسحركة تباعد المجرات ، هو سليم حقا أم ينبغي ان يعاد النظر فيه . وعسى أن ينطوى فى اتساعالاعتمــاد على المراقب الراديوية ، وكشــف « الكوازر » و « النوابض » وما كان علىغرارها ،ودراسة المشكلات العلمية التى تثيرها ،والتوصل الى فهم أدق لطباعها ، حافز وتحفز لانطلاقجديد فى علم الكون .

جـ ــ تفسير طاقة الشمس والنجوم

وقد كان طبيعياً أن تكون هذه المشاهداتالحديثة وغيرها مما يستمد من العلوم الاخرى

(٥) لم أقع على لفظ « كوزر » « وكوازر » فى كتاباصدرته الجمعية الملكية (اعظم الجمعيات العلمية الانجليزية) عند الاحتفال (١٩٦٠ ــ ١٩٦١) بمرور ثلاثة قرون علىتاسيسها ، وهذا دليل على جدالته .

المتزايدة تزايدا متسارعا ، باعثا لعلماء الفلك النظريين أو علماء الكون على البحث فى نظرياتهم الخاصة بأصل الكون ، وقدمه ، وحجمه ، وهي نظريات تتطور ولا شك بتطور العلوم الفلكية والفيزيائية المتآزرة . فمنذ نصف قرن ــ مثلا ــ اقترح **ادنجتون** (A. S. Eddington) الانجليزى (١٨٨٢ ــ ١٩٤٤) مدخلا لحل المشكلة الخاصة بالطاقة العظيمة التى تولدها الشمس (وسائر النجوم)، وجعل أساس الاقتراح تحول الهيدروجين فى قلب الشمس الى هليوم . ولكن هذا الاقتراح ظلّ زكنا علميا رائعا حتى تطوّرت علوم الفيزياء النووية تطوراً كافياً فتمكن **هانس بيث** Hans Albrecht Bethe الالمانى الاميركي (١٩٠٦ ــ) فى عام ١٩٣٨ من أن يصوغ صياغة علمية مراحل التطور النووي التى تنتهي الى اندماج أربعة بروتونات (من ذرات الهيدروجين) لتوليد نواة هليوم ، وتحويل فرق الكتلة الى طاقة بحسب معادلة **اينشتاين** : الطاقة = المادة × مربع سرعة الضوء ولكن بعض البحوث المخبرية الحديثة اثبتت ان هذه القضية شديدة التعقيد وتقتضي اعادة النظر فى أعمار أقدم النجوم وفى الابعاد الكونية ، كما قدّرها علماء الفلك الفيزيائي أو الفيزياء الفلكية حتى تتساوق مع النتائج المخبرية ، ومن هنا كان طروء علم الفلك الراديوي معوانا على هذا التدبير العلمي الجديد ، لأن في قدرته ان يتبين بعض المجرّات الممعنة فى البعد ، المسرعة المتسارعة فى الابتعاد بعضها عن بعض ، وأن يجمع معلومات تشتد الحاجة اليها عن توزع الأشعة الكونية وأوصاف الحقول المغنطيسية الكونية .

وهذا من شأنه ان يفضي الى تهذيب النظريات القائمة الخاصة بأصل الكون وعمره وطبيعته ، أو تعديلها أو طرحها جانبا واحلال غيرها محلّها ، وبخاصة النظريتين الغالبتين اليوم عند أهل علم الفلك النظرى : نظرية الانفجار الكبير ونظرية التكوين أو الخلق المستمر .

ففي **النظرية الاولى** يذهب الآخذون بها الى أن الكون بدأ بانفجار ضخم حدث فى كتلة المادة البدائية منذ زمن سحيق ، يقع فى حدود عشرة آلاف مليون سنة ، وفي خلال هذا الزمن المتطاول تكونت السدم فالنجوم من هذه المادة التى انفجرت وانتشرت ، وما نشاهده اليوم من تمدد الكون ، وتباعد اجزائه الكبرى بعضها عن بعض ، انما هو نتيجة الاندفاع القوى الناشيء عن ذلك التفجر . ولهذه النظرية صورة اخرى . مؤداها ان الكون نشأ أصلا من احتشاد مادى كثيف فى حيز صغير نسبيا ، يطلقون عليه وصف « الذرة الاولى » ، ثم انفجرت منذ نحو ستين ألف مليون سنة ، فلما انقضى على انفجارها خمسون الف مليون سنة ، استنفد اندفاع ذلك الانفجار طاقته، وكان حجم الكون يومئذ ، فى حدود مليون سنة ضوئية ، وكان حافلا حفولا متساويا بغاز الهيدروجين البدائي ، ثم بدات عناقيد السدم تتكون ، بالتكثف من هذا الغاز ، واذ هي تفعل دخل عليها فعل التنافر الكوني ، فبدأ الكون يتمدّد ، وبعد مرور عشرة آلاف سنة اخرى ، بلغ الحالة التى هو عليها اليوم .

واما **النظرية المقابلة** ، فيطلق عليها وصف الخلق المستمر وهي قائمة على ان غاز الهيدروجين يتكون تكونا مستمرا (من ماذا ؟ من الطاقة الكونية فى رأى **مليكن**) ومن هذا الغاز تتكون السدم والنجوم فيها ، وتمضي فى تكونها ، وكذلك نجد انه فيما تتفرق السدم وتتباعد بعضها عن بعض ، تكون سدم اخرى فى سبيل التكون ، فتحل محلّها ، واذن فالكون بحسب هذه النظرية ، لن يتغير فى خطوطه الكبرى عما هو عليه الآن ، وعما كان فى الماضي ، مهما ترتدّ الى الماضي السحيق .

والنقاش العلمي قائم على قدم وساق ، ويرجى أن يفضي علم الفلك الراديوي فى تآزره مع علوم الكون الاخرى ، الى فهم ادق لهذه المسائل الكبرى .

د ــ الدقائق الاولية

فاذا التفتنا الى علمي الفيزياء والكيمياء تبيّنا أولهما (الفيزياء) على حد قول السر **جون كركروفت** Gohn Doglas Crockroft (١٨٩٧ ــ نوبل ، ١٩٥١) ، استكشافا متسارع الخطى فى الفيزياء النووية ، وليس ثمة ما يدل على أن هذا الاستكشاف يميل الى التراخي ، بل تدل الدلائل جميعا على أن فيزياء الدقائق النووية ذات الطاقة العالية ، هي من أهم ميادين العلم الحديث . وقد أفضى الجهاز (سنكروترون) الذى صنع للمنظمة الاوربية للبحث النووي (سيرن) (٦) ، الى زيادة طاقة الدقائق الذرية التى تدفع دفعا قويا الى التسارع ، حتى بلغت طاقتها ٢٨ ألف مليون فولت . وعلى أن الفزيائيين يجدون فى الاشعة الكونية دقائق ذات طاقة تزيد عشرة أضعاف على الطاقة المتقدمة الذكر ، فان النجاح فى عمل « سيرن » فتح مجالا عظيم الشأن فى هذه الدراسة الأساسية . ذلك بأن التصادم الذى يقع بين هذه الدقائق العالية الطاقة يفضي الى توليد أشكال عابرة (عبوراً سريعاً) من المادة مثل الميسون والبيميسون وغيرهما . ودقائق البيميسون تزيد كتلة الدقيقة منها ٢٨ ضعفاً على كتلة الكهيرب (الالكترون) ويبدو أن لهـا شأنا عظيما فى ربط البروتونات والنترونات التى تتألف منها نوى الذرات . وثمة دقائق ذرية اخرى كثيرة كشفت فى هذا الحقل من البحث الفيزيائي النووى (ليس هنا محل التوسع فى ذكرها ولا فى طاقة هذا الكاتب أن يفعل) . وحسبنا ما تقدم لاقامة الدليل على ايغال العلماء فى هذا النوع من الدراسات ، التى قد تستغرق زمنا ما قبل أن تنتظم فى صورة جديدة لطبيعة المادة الأساسية ، او فى تطبيق عملي يسترعي الاهتمام .

ومن التطورات الخطيرة فى هذا الباب ما تبينه العلماء من أن هذه الدقائق النووية تصطدم احيانا بما أطلقوا عليه وصف « دقائق مضادة » فيفنى بعضها بعضا بالاصطدام وتنطلق منه طاقة ، مفرغة اما في شكل دقائق جديدة واما فى شكل اشعاع . وهذا مثل آخر على أن البحوث الحديثة حققت ما تنبأ به **ديراك** P. A. M. Dirac الانجليزى (١٩٠٢ ــ) منذ أربعين سنة أو اكثر قليلا عن وجود دقائق مضادة .

وعلى أن البحث في حقل الدقائق النووية ذات الطاقة العالية ، قد استأثر باهتمام عدد كبير من علماء الفيزياء النووية ، لما ينطوى فيه من احتمال كشوف رائعة ، فان البحث فى حقل الدقائق النووية ذات الطاقة الواطئة لا يزال قائما ، ولا يزال يفضي الى فهم ادق واوسع لطبيعة النوى الذرية المعقدة التى تحتوى على عدد كبير من البروتونات والنترونات مرتبطة بعضها ببعض بقوى نووية وثمة من هذه الذرات ما تحتوى الواحدة منها على ٢٥٠ بروتوناً ونوتروناً ، تدور وتتبذبذب على وجوه متعددة يعنى العلماء الان باستنكاه اسرارها وضوابطها . وفي جامعة ستانفورة بولاية كاليفورنيا جهاز ضخم لمسارعة الكهيربات فى خطوط مستقيمة وهو يستعمل الآن لدراسة التركيب الداخلي للبرتونات والنترونات ذاتها .

هـ ــ فيزياء الجوامد

أما فيزياء الاجسام الصلبة او الحالة الجامدة للمادة (ترجمة حرفية للتعبير الانجليزى solid state physics) أو فيزياء الجوامد (وهو أفضل وايسر استعمالا فى نظرى) ففرع قديم حديث من فروع الفيزياء ، يعنى المتوفرون عليه ــ فى العصر الحديث ــ بدراسة الجوامد ،

---

(٦) أعلن خلال كتابة هذا المقال ان دول اوربا الغربية اتفقت على بناء جهاز نووى اقوى جداً من جهاز سيرن هذا (انظر خاتمة المقال) .

وبخاصة الجوامد فى حالتها البلورية ، للنفوذالى تركيبها وخصائصها وكيفية تصرفها فى احوال مختلفة ، مستهدفين فى هذه الدراسات الدقيقةالمعقدة فهم تلك الخصائص فى نطاق النظرية الذريةوالنظرية النووية وبتعابيرهما. قديمةيرجعالى قبل قرون وكان مقصوراً على الخصائص البادية في الكتل الكبيرة كخصائص الصلابة والوزنالنوعي وقابلية المط والانضمام واللدانة وغيرها ووسيطه سبق الحرب العالمية الاولى وتلاهـاوكانت اداته الأشعة السينية وكيف تخترق البلورات وترتسم على لوحة بعد اختراقها ، فىنماذج ، متباينة جميلة الاتساق ، يدل كل نموذج منها ــ كبصمة الابهام ــ بعض الدلالة ، علىالشكل الداخلي لتركيب البلورة التى اخترقتها الاشعة ورسمت بها ، ومن ثم وضعت على اساسهذه الرسوم نظرية الشبكة البلورية . وبتطور النظريات الدرية والنووية ، والميكانيكيات الموجية(المستمدة من نظرية المقدار « كوانتم ») أصبح العلماء يصبون الى فهم كثير من الخصـائصالداخلية الدقيقة على أسـاس انتظـام الشوارد (الايونات) والدرات والجزيئات فى المواد البلوريةأو التي تدنو منها فى طبيعتها ، وتفسير خصائص المط والتلدن والتماسك ، والتوصيل أو الايصالالعادى والمتوسط والفائق للحرارة والكهرباء ، والصفات المغنطيسية والضوئية والتردد الكهيربيوالنوويوغيرها ، ومن هنا صارت فيزياء الجوامد من الشواغل الرئيسية لفريق متزايد من عظماءالفيزيائيين فأدت الى فهم أدق وأعمق لطبيعة المادة فى بعض حالاتها ، والى الانصباب عـلىدراستها فى حالاتها الاخرى السائلة والغازية ، أو فى حالتها الثلاثية المشتركة بين الحالات الثلاث .وقـد استفاضت بحوثهم في نواح مختلفة الـى منافع عملية فى العلوم الصناعية الحديثة ولا سيمافى الحواسب الكهيربية ، وصنع كثير من أجهزة الاجرام التي يدفعها الانسان الى الفضـاء وفىالمخاطبات والتلفـزة . وفي الوسع القـول أن الترانزيستورات والليازر من مواليدها .

وقد يستحسن أن نذكر ، فى هذا الصدد ،ان المادة الفلزية الموصلة للتيار الكهـربائي « أو الكهربي » ، كالفضة والنحاس ، انما تفعل ذلكدون صعوبة ، لان فيها عددا كبيرا ، نسبيًا ، من الكهيربات الحرة او الطليقة ، التي يمكن دفعهاأو توجيهها فى تيار ، فى ذلك الفلز . وهذا هـو التيار الكهربائي . أما المادة العازلة كالخزف أوالكوارتز ، فليس فيها كهيربات حرّة ، عندمـا تكون حرارتها عادية . فلذلك يصعب جدا جعلالتيار الكهربائي يسير فيها ، فهي غير موصلـة للتيار الكهربائي ، وتصلح للعزل من التيار .

وثمة مواد اخرى تقع بين الفئتـين ــ الموصلة والعازلة . ففي هذه المواد يتاح عـدد قليل من الكهيربات الحـرة على مستوى الحـرارةالعادية . وهذا العدد ، قد يزداد او ينقـص باضافة أثارات (« الاثارة » مقدار قليل جدا)من بعض الشوائب . وهذه المواد توصف بأنها نصف موصلة أو متوسطة الايصال . وقد ظهرفي اوائل هذا القرن أن بعض المـواد المتوسطة الايصال ، مثل كاربيد السليكون ، تستطيع أنتحوّل اشارة راديو الى تيار كهربائي مباشر فيتاح بذلك الاستماع للحن او خطاب تنقلـه امـواجالراديو . ثم سرعان ما حلّت محلّها اجهزة اخرى أرهف احساساً وأوثق اعتماداً عليها (مثل دايودوترايود) ولم يلبث المخترعون فى الربع المنصرم من هذا القرن ، أن استعملوا مادتين من الموادالمتوسطة الايصال ــ وهما الجرمانيوموالسليكون، فى صنع الترانزيستور (٧) ، المعتمد اليوم فىاشكال متعددة فى أجهزة الراديو ، وعدد متزايد

---

(٧) ترانزيستور transistor جهـاز دقيـقصنعـه شـوكلي Shockley عـام ١٩٤٨ يمكـن من نقل تيار كهربائي عبر مادة مقاومة . وكلمة « نقل » هيبالانجليزية (transfer) وكلمتا « مادة مقاومة » تقابلهما بالانجليزية كلمة (resistor) فاخذ شوكلي حروفا من الاولى (trans) وحروفا من الثانية (istor) فركب كلمة (trans-istor) وترجمتها بكلمة عربية واحدة امرعسير ولذلك استعملناها معرّبة تعريبا كاملا .

من الاجهزة الكهربية اللازمة فى البحوث العلمية والاعمال الصناعية الدقيقة ، والحواسب الكهربية اللازمة فى جميع عمليات الرحلات الفضائية والاعلام الفضائي وغيرها .

وثمة ظاهرة طبيعية غريبة جديرة بالاهتمام ،هي ظاهرة « الايصال الكهربي الفائق » وما اتصل بها وانبثق منها من فرع فيزيائي جديد هو علم حالة المادة البالغة ادنى درجات البرودة « كريوجنكس » .

وقد ولد هذا العلم فى أواخر القرن التاسع عشر ، عندما تمكن العلماء من تبريد المادة تبريدا بلغوا به درجات أدنى من كل ما سبقت معرفته فى حالة طبيعية على الارض . ففي عام ١٨٨٥ أسال عالم بولندى ، الهواء الذى نتنفسه ، اي احاله الى سائل . ولم تكد تنقضى عشر سنوات ، حتى اسال العالم الانجليزى **ديوَر** (١٨٤٢ ــ ١٩٢٣) غاز الهيدروجين عام ١٨٩٩ ، وفى العام ١٩٠٨ أسال الفيزيائى الهولندى **كامرلنغ ــ اونس Heike Kamerlingh Onnes** (١٨٥٣ ــ ١٩٢٦) نوبل ١٩١٣ غاز الهليوم، فانفتح بعد ذلك باب واسع على عالم جديد عجيب من التجريب الفيزيائي الكيميائي ، افضى الى وسائل وأساليب تمكن من الهبوط بحرارة الأجسام (او برودتها) الى درجة تدنو من الصفر المطلق .(هو درجة ١٦ ، ٢٧٣ تحت الصفر بالميزان المئوى ، سنتجراد) .

وغاز الهليوم هو اخف الغازات النبيلة اوالنادرة وأبعدها عن التفاعل مع غير من المواد فالتجاذب بين ذراته ، يكاد أن يكون منعدما ، وبذلك يبقى غازا على درجات واطئة من البرودة ، تحيل المواد الاخرى الى سوائل . ولكن درجة غليان الهليوم السائل تبلغ ٩ ، ٢٦٨ تحت درجة الصفر المئوى ، أى ٢٦ ، ٤ درجة فوق الصفر المطلق . واذا امعنت فى تبريده ، تجده لا يتجمد بل يتحول فجاءة عند الدرجة ٢ ، ٢ فوق الصفر المطلق الى نوع من السوائل لا مثيل له فى الطبيعة. وقد دلت التجارب الاولى ان لا مقاومة فيه يمكن قياسها ، للسيلان فوصف بقول « السائل الفائق » ، حتى ليستطيع أن ينفذ من شقوق وثقوب ، تبلغ من الصغر والضيق مبلغا ، تعجز عنده الغازات عن الانسياب فيها انسيابا يمكن قياسه . وهو يوصل الحرارة ايصالا افضل من النحاس ، ويفوق السوائل المألوفة فى ايصالها الف مليون ضعف . ومن خصائصه قدرته على الانبساط على سطوح المواد الصلبة ، في شكل غشاء مجهرى الرقة ، ثم يسيل من مكان الى آخر بواسطة هذا الغشاء وقد يزحف صاعدا كأن هناك من فوق ، جاذباً يجذبه .

وقد أفضت البحوث فى درجات البرودة الفائقة (الكريوجينية) بالسائل الهليومى الفائق، وغيره من المواد الى الكشف عن خصائص أخرى عجيبة بالاضافة الى خصائص الهليوم السائل . ففي عدد من الفلزات ، تنعدم مقاومتها لسير التيّار الكهربي فيها ، عندما تبلغ برودتها بضع درجات فوق الصفر المطلق . وقد لوحظ ذلك اولاً فى الزئبق ، منذ نصف قرن ، وفى عدد من الفلزات فى العهد الاخير، عندما بلغت برودتها بين نصف درجة فوق الصفر المطلق الى ١٨ درجة فوقه . وعلى ما فى دراسات أحوال المادة على هذه الدرجات البالغة التدني من البرودة ، من نواح علمية اصيلة وعلمية تطبيقية ، تستأثر بالاهتمام ، فى مخابر الجامعات والشركات ، فحسبنا أن نذكر هنا ، انها افضت الى تقدم عظيم فى صناعة الحواسب الكهربية بتوفير القدرة على صنع أجهزة ودورات كهربية ، تكاد أن تكون مجهرية فى صغر حجمها ، حتى لكأنها على التشبيه الخلايا العصبية فى المخ البشرى . وما يوصف بكلمة « الذاكرة » فى حاسبة كهربية حديثة ، مؤلف من دورات أو حلقات كهربية ، يظل التيار يسير فيها حتى يطرا عليه ــ قصداً ــ أو خطأ ــ ما يقفه أو يوجهه وجهة اخرى .

ولها بالاضافة الى ما تقدم منافع عملية اخرى ، في الميازر (٨) التي تتبين أو تضخم الأمواج الكهرطيسية البالغة القصر ، وهي عظيمة الجدوى في المراقب الراديوية ، اذ تتبين الاشارات الراديوية الخافتة القادمة من الفضاء الكوني القصي، ثم تضخمها. ولها منافع اخرى .

اما « الليازر » شقيقة « الميازر » فحديثها عجب .

منذ نحو عشرين عاما ، بدأ العلم يحبو الى ابتكار طريقة جديدة ، لتوليد ضوء ، لا ينطلق من قلب الشمس أو من أحد النجوم، بل من تهييج بعض الذرات ، في قلم دقيق اسطواني الشكل من الياقوت الصناعي ، ثم من غيره من المواد الصلبة والغازية . وهذا الضوء المولّد ليس حزمة من امواج مرئية وغير مرئية ، مختلفة طولا وطاقة وسرعة ، بل هو مؤلف من أمواج من نوع واحد ، منطلقة في خطوط متوازية وبسرعة واحدة حتى لكأنها فصيلة عسكرية أتقن تدريبها ، فيخطو جميع افرادها خطواً واحداً لا نشاز فيه . هذا الضوء الذي يمكن تركيزه على مساحة صغيرة ، يبلغ من الشدة مبلغاً يجعله في جزء قليل من الثانية وفي تلك المساحة الصغيرة اقوى من طاقة ضوء القنبلة النووية في لحظة انفجارها، ويبلغ من الحرارة مبلغا يفوق أضعافا عديدة حرارة سطح الشمس البالغة ستة آلاف درجة مئوية . فاذا سدّد الى أقسى المواد على الأرض ــ حجر الماس ــ احدث فيه في كسر من الثانية ثقبا دقيقا حتى لكأن ابرة حامية الى درجة الحمرة ، قد دسّت في كتلة من الزبدة المجمّدة . وعلى أن هذا الأثر يستوقف النظر ، فان للضوء الجديد آفاقا من النفع كثيرة ، من حيث انه وضع في ايدي العلماء موردا جديدا من موارد القدرة (كالقدرة الحربية المدمرة مثلا) ووسيلة مجدية في زيادة سرعة المخاطبات الفضائية وتعدادها ، وتحسين الرادار والجراحة وغيرها . وقد أطلق على الجهاز الذي يولّد هذا الضوء لفظ « ليزر » وهو مؤلف من الحروف الاولى من كلمات جملة معناها « تضخيم الضوء بتهييج الانبعاث الاشعاعي » وعلى أن « الليزر » القائم على استعمال اسطوانة صغيرة غير مفرغة ، أو قضيب من الياقوت الأحمر الصناعي ، هو الذي استوقف الانظار وذاع صيته ، فقد اكب العلماء على بحث مواد اخرى متعددة ، بعضها غازي . وصنعوا منها « ليازر » . وبالاضافة الى كون « الليزر » وسيلة عظيمة الأثر في الرادار والمخاطبات والجراحة والصناعة والحرب ، فان العلماء يعدونه اداة جديدة من أدوات البحث العلمي كالمجهر الضوئي والكهيربي ، والمرقب الضوئي والراديوي ، والغرفة الغائمة والذرة الكاشفة والمطياف وغيرها ، ويعلقون عليه أملاً كبيراً في تقدم البحوث العلمية الأصيلة .

ولد هذا التطور العلمي الصناعي الجديد ، في ثنايا الدراسات العلمية النظرية الخاصة باستطلاع أسرار المادة والكون ، وتستند اصوله الى الفيزيائي الأمريكي **تشارلز هارد تاونز** (١٩١٥ ــ ، نوبل ١٩٦٤) **ووليم براد فورد شوكلي** William Shockley (١٩١٥ ــ ، نوبل عام ١٩٥٦). فقد بدأ تاونز ، عام ١٩٥١ ، بعد توجيه من أحد اساتذته الفيزيائيين في جامعة كولومبيا ، ينظر في أفضل طريقة لتوليد أمواج بالغة القصر شديدة الأثر ، فانصرف عن التفكير في صنع أجهزة تولدها ، الى الاعتماد على الجزيئات ، فللجزيئات اهتزازات تتباين احوالها ، وقد يكون بعض هذه الاهتزازات معادلاً لاشعاع الأمواج البالغة القصر ، لو كان في القدرة تحويل الاهتزاز الى اشعاع ، فجزيء الأمونيا مثلا يبلغ عدد اهتزازاته ، في احوال معينة ، ٢٤ الف مليون اهتزاز في الثانية ، وهذه

---

(٨) « الميزر » مثل « الليزر » تعريب اسم مركّب ، صنع من الحروف الاولى من كلمات عبارة انجليزية معناها « تضخيم الأمواج البالغة القصر بتهييج القذف (الانبعاث) الاشعاعي » .

الاهتزازات يمكن تحويلها الى اشعاع أمواج قصار لا يزيد طول الموجة على سنتمتر واحد وبابع السنتمتر .

فقال تاونز فى ذاته ــ او هيجنا جزيئات الأمونيا بدفع طاقة فيها ، من مصدر حراري أو كهربائي ، ثم لو عرضنا هذه الجزيئات المهيجة الى تيار أمواج دقائق ذات تردد كالتردد الطبيعي لاهتزاز جزيء الأمونيا ، فماذا يكون ؟

الا يَحثّ ، جزيء الامونيا فى هذه الحالة الى اطلاق طاقته فى امواج دقائق ؟ وهذه الأمواج خليقة حتما بان تصيب جزيئا آخر فتحمله على اطلاق طاقته ، واذن فتيار الأمواج الدقيقة يفعل فعل الباعث على فعل متسلسل ينتهي الى زخة امواج دقيقة ، وكذلك تحول الطاقة التى استعملت اصلا لتهييج الجزيء الى نوع واحد من الاشعاع .

كان هذا هو الراي النظرى ، عام ١٩٥١ وفى عام ١٩٥٣ كان تاونز وطلابه قد صنعوا جهازا ، ولّد فعلا تياراً من الأمواج الدقيقة ، على حسب هذا التقدير ، واطلق على العملية لفظ « ميزر » (الجمع ميازر) وهي الحروف الاولى من كلمات عبارة معناها « تضخيم الأمواج البالغة القصر بتهييج الانبعاث الاشعاعي » .

ثم سرعان ما ثبت أن الميزر له منافع متعددة كقياس الزمن قياساً بالغ الدقة ، يفوق فى ذلك كلَّ ساعة أو جهاز ميكانيكي صنع لقياس الوقت . وقد استعمل ايضا فى تجارب علمية دقيقة ، ايّدت نتائج تجربة ميكلصن ــ مورلي عن الأثير ونظرية اينشتاين في النسبية .

ثم استعان تاونز بالتقدم الذى تم فى فيزياء الجوامد على يدى شوكلي وصحبه ، فصنع هو فى أواخر العقد السادس وجاراه غيره ، ميازر من مادة جامدة ، مكنته من تضخيم الاشارات الدقاق ، الواردة من القمر الصناعي « ايكو (الصدى) الأول » وامواج الرادار المرتدة عن سطح كوكب الزهرة .

وحوالي ١٩٥٧ بدأ تاونز يفكر فى صنع ميزر يطلق اشعة تحت الاحمر ، أو اشعة ضوء ، بدلاً من الأمواج الدقيقة . فصنع عام ١٩٦٠ جهازه الأول لهذا الغرض ــ من اسطوانة صغيرة من الياقوت الأحمر ، فكان ذلك هو أول « ليزر » ، ثم تطوّر .

و ــ الكربون المشع والتاريخ

فى الوسع أن نقول ان طريقة التاريخ بالكربون المشع ، عمرها ربع قرن . ولكن منذا الذى كان يستطيع أن يقول فى سنة ١٩٤٥ أن الخاطر الذى مرق فى ذهن عالم يدعى **ويلارد لبي Willard Frank libby** (١٩٠٨ ــ ، نوبل ١٩٦٠) فى جامعة شيكاغو خليق أن ينتهي بعد بضع سنوات وحسب الى قيام هذه الطريقة الجديدة في البحث العلمي وفى التاريخ .

طبعاً ان طريقة لبي فى استعمال الكربون المشع فى التاريخ ما كانت ممكنة لولا البحوث العظيمة المتصلة في النظائر المشعة التى ترتد الى ثلاثين سنة او اكثر قبل دخوله جامعة شيكاغو للعمل فى معهد البحوث النووية فيها ، بعد عودته من الحرب .

أما الأساس العلمي الذى يقوم عليه هذا الاسلوب ، فهو أن لبعض العناصر نظائر مشعّة ، والكربون أحدها . وفى الهواء الذى يحيط بكرة الأرض كربون ، وفى ذرات هذا الكربون عدد من

ذرات كربون مشـع تولـدت فى جـو الأرض بفعل الأشـعة الكونيـة وتأثير بعض منبعثـات الشمس . فاذا ما دخلت ذرات الكربون — العادية والمشعة — مع ذرات الاكسجين فى تركيب ثاني اكسيد الكربون ، اشتمل التركيب على ذرات الكربون العادى على الأكثر وعلى ذرات الكربون المشع على الأقل الأقل . وهذا المركب — ثاني اكسيد الكربون — تأخذه النباتات من الهـواء وتركب منه ومن الماء ، بفعـل ضـوء الشمس وبوساطة اليخضور المواد الاولى التى تنتهى الى نشا وسكر وسلولوس فى النبات ثم تدخل انسجة الحيوانات التى تأكل النبات الى آخر السلسلة المعروفـة .

واذن نبدأ بكربون عادي ومشع فى جـو الأرض وننتهي الى مركبات عضوية فى النبـات والحيوان أكثر كربونها عادي وقليلة مشع .

ونظير الكربون المشـع ، كالنظائر المشـعة للعناصر الاخرى ، يشع اشعاعا مستمرا ، ولكن قدرته على الاشعاع تقل رويدا رويدا حتى اذا انقضت ٥٥٦٨ سنة فقد نصف هذه القـدرة (أي ان نصف حياته — كما يقولون — مـداه ٥٥٦٨ ، والنظائر المشعة الاخرى لكل منها نصف حياة مختلف) . وبعد انقضاء ٥٥٦٨ سـنة اخرى تهبط طاقته على الاشعاع الى النصـف أيضا أي تصبح بعد ١١١٣٦ سنة ، ربع ما كانت عليه أولا ، وهكذا .

فاذا اخذت قطعة من خشب أو عظم أو قرن أو حبة حنطة محفوظة من قديم الزمان أو خصلة من الشعر أو أية كتلة صغيرة من مادة عضوية قديمة أو حديثة كان فى الوسع — اذا توافرت الأجهزة والخبرة التقنية — ان تتبين فيها اشعـاع مـادخل فى تركيبها من الكربون المشع ، ولما كـان « نصف حياة » الكربون المشع معروفا ، ففي الوسع ، بالمقابلة ، أن تعرف متى توقفت المـادة العضوية التى هى منها عن اخذ ثاني اكسـيد الكربون ، أي ان تحدد الزمن الذى مضى عليها منذ ان كفت عن الحياة .

هذا هو المبدأ ، ومنذ ان خطر خاطره الأول للعالم لبي ، مر تحقيقه وتطويره فى مراحل كثيرة ، واشتد اقبال عدد من العلماء والمعاهد عليه ، وقد اجدى جدوى عظيمة فى دراسة تاريخ البشر القديم ، وتاريخ الحوادث الأرضية وبخاصة عصور الجمد الأخيرة ، وتاريـخ تكـون الأرض والمجموعـة الشمسية ، وهو الى ذلك ، اسلوب جديد يضاف الى الأساليب والأدوات الكثيرة التى تعين العالم على البحث العلمي .

والاعتماد على الكربون المشع فى التاريخ ، هو مثل واحد وحسب على المنافع الجليلة التى حققها العلماء فى دراسة النظائر المشعة الكثيرة ، وتوليدها ، والانتفاع بهـا فى البحث العلمى — الحياتى والطبى والفسيولوجى والكيميائى كبحث التركيب الضوئى وفى التطبيق العلمى فى الطب والصناعة والزراعة وغيرها ، وهى منافع لا تزال تتزايد حتى لقد قال فيها **غوردن دين** رئيس لجنة الطاقة الذرية الأمريكية سـابقا : « ان صفحة النظائر المشعة هى أبهى صفحة فى كتاب الذرة . »

ز — طبائع الأرض

ضرب الرواد منذ اقدم العصور ، فى مجاهل سطح الارض ، فركبوا غوارب البحار ، وصعّدوا فى مناكب الجبال الى قننها ، واخترقوا الادغـال وجاسوا خلالها ، وداسوا اللفح فى رمال الصحارى ، والزمهرير على الجمد الى القطبين ، وسلكوا الماء فى غوّاصات تحت جمد احدهما من طرف الى

طرف ، وغاصوا في المحيطات بأجهزة لم تـزل تزداد تنوعا واحكاما منـذ عهد **تشارلز بيب وأوجيست بيكـار** Auguste Piccard في العقديـن الرابع والخامس من هذا القرن ، فوطأوا المسالك ، وعرفوا صور القارات ومعالمها ، ووصفوا الالوف من انواع النبات والحيوان التى لا تكاد تحصى . ومع ما يحيط بأسمائهم ، قدامي ومحدثين ، من هـالات المجـد والاعجـاب ، وعـلى مـا في منجزاتهم من قيمة عظيمة ، علمية وخلقيـة ، فانهم لم يتعدوا فيما فعلوا ، سطح القشرة الرقيقة لكرة كوكب سيّار ، اتيح للحياة ــ كما نعـرف مقوماتها واشكالها ــ أن تنشأ عليها وأن تتطوّر .

أما قيعان البحار التى تشغل سبعين في المئة من مساحة سطح الأرض ، ومقومات القشرة اليابسة ذاتها ، وما يليها من طبقات حتى مركز الأرض أو قلبها ، والقوى الفيزيائية والكيمائيـة والحرارية والكهرطيسية المتفاعلة في تكوينها ، فان المعرفة بها ، ظلت برغم تزايدها ، نزراً لا يغني .

ذلك بأن علم الأرض (الجيولوجيا) يُعد بالقياس الى علم الفلك الموغل في القدم ، علمـاً حديث العهد ، لا يكاد عمره يتعدّى مئتي عام . فمنذ ان اشار الفيلسـوف **كنت** Kant ، في عام ١٧٥٥ الى أن المجموعة الشمسية (النظـام الشمسي) نشأت من سديم ، تعاقب علماء الفلك على وضع نظريات تعلل هذا النشوء ، وليس بينها اليوم ، نظرية واحدة متكاملة تحظى بالقبول العلمي العالمي . بيد انه في اطار هذا البحث الفلكي الدائب ، نشأ « علم الأرض » فعمد أهله الـى دراسة جميع المواد التى تتركب منهـا الأرض (كالصخور النارية والمتحولة والراسبة) ووصف أشكالها ومواقعها ومقوماتها وترتيبها النسبي ، وطبيعة تكوينها ووجوه التغير التى طرات عليهـا خلال الدهور ولا تزال تنتابها .

وقد ميّزوا في دراسة قشرة الأرض ، بين أربعة أغلفة : الغلاف الصخرى (ليثوسفير) ، والغلاف المائى (هيدروسفير) ، والغلاف الهوائى أو الجوى (اتموسفير) ، والغلاف الحياتى أو الحيـوى (بيوسفير) ، وعمدوا الى استطـلاع القـوى الطبيعية التى تؤثر في تطور القشرة واغلفتهـا ، كالحرارة الجوفية ، والضغط ، وكلاهما يزداد ازديادا مطردا في الاتجاه من القشرة الى قلب الكرة ، ويؤثر في أجزاء القشرة فيحركها تحريكا يشوه شكلها او يدفعها أو يخفضها . ومن هذه التغيرات ما هو بطيء يستغرق دهوراً متطاولة ، كتفتت الصخور وانجراف التربة وترسبهـا وتآكل الشواطيء ، ومنها ما هو سريع وعنيف كالزلازل والبراكين .

فدراسة طبيعة هذه الكرة المتطورة برغم مايبدو من ثباتها ، واستطلاع تركيبهـا وتغيره والعوامل التى تؤثر فيه النواميس التى تتحكم به ، هو موضوع علم الأرض . ولكنه ، باتسـاع نطاق المعرفة ، وتعدد طرائق البحث ومحطـات الأرصاد الثابتة والمحلقة ، أصبح اليوم ، شأنه شأن كلّ علم آخر تقريبا ، مجموعة من فروع أو علوم ، متخصصة ومتكاملة في آن ، حسبنا أن نذكر بعضها : علم الصخور ، وعلم طبقات الأرض ، وعلم المعادن ، وعلم شكل الارض ، وعلم الجمد ، وعلم الآثار المتحجرة ، وعلم الأحوال الجـوية ، وعلم المياه ، وعلم المحيطات والأحياء فيهـا ، وغيرها ، ولكل منها ميدان اختصاصه . وثمـة علوم اخرى لازمت هذا التطوور ، كعلم الكيمياء الأرضيـة (جيوكمستري) ، وعلـم الفيزياء الأرضية (جيوفيزيكس) ، وتاريخ نشأة الأرض من حيث هي كوكب سيّار ، وهو يدخـل في علم الفلك . ومن هنا ، الميل في العصر الأخـير ، الى اطلاق اسم عام يشمل هذه العلوم وغيرهـا مما يتصل بها ، فقالوا « علوم الأرض » ، هكذا ورد في كتاب **اوجيه** ، والبرنامج العلمي لمنظمـة اليونسكو ، ومعظم المراجع الحديثة .

وعلى أن الانسـان يطأ الأرض ويسـلك أنهارها وبحارها ، ويحلق في هوائها ، ويحاول بالغوص والحفر أن يستطلع ما تخفيه تحت سطح يابسـها ومائها ، فانه ظل جاهلا بكثير من حقائق

تركيبها والقوى الفاعلة فيها ، حتى شحذ العلماءأسلحة ماضية للبحث ، يستطلعون بها ، استطلاعاً مباشراً أو غير مباشر ، اغلفتها الأربعة ، وما يليهاالى قلبها على عمق اربعة آلاف ميل ، فتراهم يدرسون الحقائق المتوافرة من رصد الزلازلوالبراكين ، وأحوال الجو والماء ؛ وتباين فعل الجاذبية ، وتأثير المد والجزر ، وتحليل الرجموالنيازك ، وآبار البحث العميقة في اليابسة وقيعان البحار ، والافادة من الحقائق المتراكمةالمستمدّة من انفاق السكك الحديدية وآبار النفط ومناجم الفحم والمعادن،وأجهزة السوابر الفضائيةوالاستعانة بطريقة الكربون المشع .

ولما كان هذا النشاط عالمي النطاق ،متعددالنواحي والمراكز يقبل عليه الوف من الباحثين ، لم يكن بد من ارساء التعاون عليه ، بين علماءالدول المختلفة . ومن أجل ذلك قامت فكرة السنة الفيزيائية الأرضية (الجيوفيزيائية) الدولية ،منذ عام ١٩٥٠ ، وتمّ الاتفاق على البدء في تنفيذ برامج ارصادها وبحوثها ، في منتصف عام١٩٥٧ ، خلال ثمانية عشر شهرا الى آخر ١٩٥٨ على أن تشمل استكشاف الفضاء القريب منالأرض بالاضافة الى المناطق القطبية وانهار الجمد وطبقات الهواء وغيرها ، ثم مُددت . ولعلّالنجاح العلمي والتعاوني الذى أصابته قد جعلها نهجا مستمرا ، ومثالا للتعاون العلمي العالمي ،في ميادين اخرى يتبدى في اعلان « عقد علم المياه» (١٩٦٥ ــ ١٩٧٥) وانشاء اللجنة الدولية لعلومالمحيطات .

وقد خصصت فترة معيّنة ، تبدأ في عام١٩٦٣ ، لدراسة ، سطح الكرة الأرضية ، الى عمق ٦٠٠ ميل ، واطلقوا عليها وصفاً يدل علىغرضها فقالوا « المشروع الدولي لدراسة الوشاح الأعلى (٩) للأرض » . وقد تضمن برنامجاليونسكوالمقدم للمؤتمر العام الثالث عشر (١٩٦٤) فصلا في باب العلوم الطبيعية عنوانه « فيزياء قشرةالأرض » فاقترح الوفد السوفيتي اضافة لفظي « والوشاح الأعلى » فوافق المؤتمر .

والحقيقة أن البحوث الحديثة في علـــومالأرض ، قد أفضت الى أن كرة الأرض مؤلفة من طبقات كروية متمركزة حول قلب الكرة ، ومركبةمن مواد مختلفة أقربها الى قلب الأرض اكثفها ، وابعدها عنه ، أقل كثافة . وقد تبيّنوا بالاعتمادعلى الأمواج الموجّهة صوب قلب الأرض ، وارتدادها ، على زوايا وطاقات متفاوتة ، أن هناكتميزاً واضحاً بين كل طبقة والطبقة التى تليها ، وفى الانتقال من طبقة الى طبقة ، يطرأ تغيير يذكرعلى الخصائص الفيزيائية للمواد التى تتألف منها هذه الطبقات .

وصفوة هذه الدراسات تدل على أن هناك :

أولا ــ طبقة سطح الأرض التى يطلقون عليهاوصف « قشرة الأرض » أو « القشرة » وحسب. وهي ذات سماكة تتفاوت بين نحو ثلاثة أميـــالالى خمسة اميال تحت قعر المحيط (١٠) ونحو

---

(٩) لامني احدهم عند اهتمامه الكريم بكتابي « العلمالحديث في المجتمع الحديث » لانني استعملت كلمة « وشاح » بدلا من « القشرة » ص ٤٦٥ ــ ٤٧١ ظنا منـهاني غلبّت الميل الى التعبير الادبي على الدقة العلمية ، ولو انه قرأ الفصل ولم يكتف بالعنوان ، لعرف الفرق بين« القشرة » «والوشاح » في هذا الصدد .

(١٠) هذه الرقة النسبية ، بين قعر المحيط والحدالأعمق لقشرة الارض ، دفعت العلماء الى حفر آبار عميقة ، هنالك ، عسى ان يدنوا من الحد الاعلى للوشاح ، اذا اسعفتهمالاجهزة واحوال البحر .

عشرين الى خمسة وعشرين ميلا بين اعلى اليابسة واسفلها . وفى القشرة شروخ أو صدوع بعضها آخذ فى الانضغاط والبعض الآخر فى الانفراج ،وفى جوارها تقع معظم الزلازل ، ومن خلالهـــا انبثقت حمم فى عصور غابرة فصار بعضها جزائر .

ثانيا ــ يلي القشرة مــا أطلق عليــه لفظ« الوشاح » ، وهو طبقتان ، اد ناهما الى أسفل القشرة اسمها « الوشاح الأعلى » ، والاخــرى تدعى « الوشاح الأدنى » . وتقدّر سماكة أولاهما بنحو ٦٠٠ ميل (من هنا ورود هذا الرقــم في المشروع الدولي الذى سبق ذكره) وأما سماكة ثانيتهما فتقدر بـ ١٢٠٠ ميل . وموجز ما يعرف عنهما ، بالاضافة الى سماكتهما ، أن مادتهمــا أكثف من مادة القشرة وحرارتهما أعلى ، وان معدّل الكثافة والحرارة يزداد ــ على تفاوت ــ ازديادا مطّرداً فى اتجاه قلب الكرة (١١) ، وان فى مادتهما غير المستقرة ، تحتشد مقادير عظيمة من الطاقة ثم تنفلت انفلاتا عنيفا فتحــدث الزلال والبراكين .

ثالثا ــ داخل هذه الطبقات الكروية الثلاث(القشرة والوشاحين وسماكتها مما نحو ١٨٠٠ ميل) يقع قلب الكرة وهو مؤلف من طبقة كروية سماكتها ١٤٠٠ ميل ، وكرة داخلية نصف قطرها ٨٠٠ ميل . وعلى ما يعترض استطلاع القلب استطلاعا علميا وافيا من صعاب ، فان مؤدّى الرأى الغالب عند العلماء ، ان مادة القلب منصهرة ، كثيفة ، ثقيلة ، ومؤلفة من حديد وبعض النكل وربما فلزات مماثلة ، وأن حرارته تبلغ بضعة آلاف درجة مئوية .

وقد افضت البحــوث التى دارت خــلال فترات البرنامج الفيزيائي الأرضي ، واستطلاعات السوابر الفضائية ، الامريكية والسوفيتيــة ،الى كشوف ونتائج متعددة ، ذات شأن عظيم ، نكتفي بذكر بعضها :

أولا ــ كشف فى المحيط الهادىء قــرب خط الاستواء نهر عظيم يجرى شرقاً فى المحيط ، طوله ٣٥٠٠ ميل ، وعرضه ٢٥٠ ميلا وعمقه تحت سطح الماء بين ١٠٠ قدم و ٨٠٠ قدم ، فهو شبيه بمجرى « تيار الخليج » الذى يبدأ فى خليــج المكسيك ويجرى فى المحيط الأطلسي شرقاً فى شمال الى غربي الجزائر البريطانية وما يليها .

ثانيا ــ ظهر من الاعتماد على مكتشفــات الكواكب الصناعية ، أن بين الأرض وزحل شبهاً على خلاف . فكوكب زحل له حلقات ثلاث رقاق ظهر فى ابهتها فى مرقب غير كبير ، وهي مؤلفــة من دقائق عثيَر وأخرى أكبر منها . واما الأرض فتحيط بها حلقة ، لا ترَى ، مؤلفة من كهيربات ونوى ذرات وبروتونات ، تتحرك بسرعة فائقة ،وتعرف هذه الحلقة باسم نطاق **فان ألن** **Van Allen** (الأمريكى) الاشعاعي وأحيانا تنسب الى **فرنوف** (السوفيتي) ولكن العلماء اتفقوا فى أوائل العقد السابع على أن يطلقوا عليها اسم « الغــلاف المغنطيسي » مجاراة لأسماء الاغلفة الاربعة التى تقدم ذكرها ، ذلك بأن حقل الأرض المغنطيسي المسند الى ما هو حادث فى جوف الأرض ، يجذب هذه الدقائق ، فيتكون فى الأعالي فوق منطقــة خط الاستواء نطاق اشعاع عالي الطاقة ، يحيط

---

(١١) تزداد الحرارة مقدار ٣٠ درجة مئوية كلما نزلوا من السطح نحو القلب مسافة كيلومتر .

بالأرض ، ويتخذ شكل قبتين عاليتين على جانبي الأرض ، فوق خط الاستواء ، ثم تنحدر مقوماته مدوّمة وفق الخطوط المغنطيسية نحو القطبين .

ثالثا ــ علّمنا اساتذتنا في الفلك والجغرافية ان الارض جسم كُرَواني أي انه شبيه بكـرة مسطحة قليلا عند القطبين . ولكن يبدو أن بعض النتائج المستخلصة من دراسات السنة الفيزيائية الأرضية وأرصادها ، قد تقتضي تعديل بعض الآراء أو الحقائق السابقة، اذ يظهر ان شكل الأرض يدنو قليلاً من شـكل ثمرة الاجاص المتكوّنة لا البالغة الاستطالة ، وان القطب الشمالي يقع عند جذع الثمرة وان القطب الجنوبي أدنى الـى التسطح . وقد زاد الأمر تعقيداً ما ذهب اليه عالم في مرقب الفيزياء الفلكية في المعهد السمثصوني في مطلع عام ١٩٦١ بعد دراسة الأرصاد التي قامت بهـا أجهزة الكوكبين الصناعيين فانفادر الاول والثاني من أن خط الاستواء ليس دائـرة صحيحة ، بل هو اهليلجي الشكل .

رابعا ــ لا يقتصر وجود كتل الجبال على سطح اليابسة ، بل هناك مرتفعات متطاولـة وأودية ، في قيعان البحار كشفت قبل السـنة الارضية الفيزيائية ، ولكنّ الدراسات التي تمت في خلالها ، أيدت وجودها وحددت مواقعهـا تحديدا دقيقا في مواقع مختلفة، وبيّنت أن صخور جبال المحيطات ، ليست بالغة القدم ، بمعايـير علوم الأرض ، وأن معظمها من اللابة (صخـور نارية) تغشاها طبقة رقيقة ، مؤلفة عـادة من صخور ترسبية . وقد أفضى تأييد وجود هذه الشقوق والمرتفعات البحرية الى القول بأن الأرض آخذة في التمدد ، وأن القارات كانت فيما مضى اقرب بعضها الى بعض مما هي الآن ، كما قال رجنر منذ نحو نصف قرن .

خامسا ــ ان المناطق القطبية ، يا بسـةً وبحراً ، تغطيها طبقة كثيفة من الجمد ، ولكن بحوث السنة الأرضية الفيزيائية ــ وبخاصـة رحلتا الغواصتين الأمريكيتين نوتيلوس وسكيت ــ تحت جمد المنطقة المتجمدة الشـمالية ، دلّت على ان مدى هذا الغطاء وسماكته أعظم مما كانا في التقدير ، وقد تزيد سماكة الجمد في القـارة المتجمدة الجنوبية على ميلين ونصف ميل . وقد عني علماء الجمد بحفر آبار عميقة في جزيـرة غرينلندا والقارة المتجمدة الجنوبية ، فاستخرجوا منها أعمدة طويلة من الجمد ، وجدوا فيها فقاقيع هواء وبقايا حيوانات حبست فيها وطمرت منذ الف عام أو اكثر ، فالقى ذلك ضوءاً على الأحوال التي كانت سائدة في الموقعين عندما بدأت طبقات الجمد في التكون .

ويبلغ جمد القارة المتجمدة الجنوبيـة ،اسمكه ، في مركز القارة حول القطب ، اذ يكوّن ركامَ جمدٍ كالجبل يبلغ من الزنـة مبلغاً كافياً لخفض مستوى اليابسة تحته .

فعلوم الأرض ، ميدان واسع تتآزر فيه جميـع العلوم الطبيعية ، النظرية والتطبيقية ، لتزوّدنا بصورة متكاملة ، لهذا الكوكب السيّار ، مثوى الأحياء ، كما نعرفها ، من ادناها الى أعلاها في هذا الكون .

★ ★ ★

الباب الثاني

علوم الحياة

أ ــ تطوّر اساليب البحث

كانت دراسة الجسم الحي ، تقوم حتىعهد غير بعيد ، على طريقتين غالبتين ، احداهما **المجهر والثانية التحليل الكيميائي** . فالمجهر يتيحللباحث ان يرى تفاصيل ادق الوف الاضعاف مما تستطيع العين المجرّدة أن تراها . ومع ذلك فاصغر كتلة من المادة الحية ، في وسع الباحث أن يراها على شريحة المجهر ، تمتد الوفاً مـن الذرات من طرف الى طرف ، وتحتوى فى طولها وعرضها وسماكتها مهما يصغر حجمها ، عـلى الوف الملايين من الذرات . فالمجهر غير قادر ان ينبئنا بكيفية ترتيب الذرات فى تلك الكتلة الصغيرة . اما التحليل الكيميائي فيبين لنا المركبات الكيميائية التى يتكون منها الجسم ، والعناصر التى تتألف منها هذه المركبات ، وهي على الاكثر الكربون والأكسجين والنتروجين والهيدروجين مع مقادير قليلة من عناصر اخرى كالكبريت والفصفور التى لها شأن عظيم فى بعض المركبات الأساسية ، ثم أثارات (١٢) ضئيلة جدا من العناصر التى لا غنى عنها للحياة (كعنصر البورون فى نمو الطماطـم والبطاطس) . وفي وسع علماء التحليل الكيميائي أن يفتتوا المادة الحية الى قطع او نتف مؤلفة من مجموعات من الذرات اى الجزيئات ، وأن يستخرجوا كيف تترابط الذرات فيها بعضهـا ببعض بروابط كيميائيـة ، وأن يعـزلوا بعض الجزيئات الكبيرة التى تدخل فى عمليات الجسـم الحي الكيميائية وان يتعرّفوا الى حد ما على وظائفها .

كانت هذه الحال هي الحال الى قبل ثلاثين سنة او نحوها . ثم طرات اربعة اساليب جديدة على البحث ، جميعها أجدت جدوى عظيمـة على التوسع والتعمق فى دراسة الأجسام الحية . اما أولها **فالمجهر الكهربي** ، المعتمد على الكهيربات ، اعتماد المجهر المألوف على أمواج الضوء ، فصار فى الوسع ، استناداً اليه ، الحصول على تفصيل أكمل وادق لدقائق الجسم المعروض للتكبير . فهو ــ فى قدرته هذه ــ بالقياس الى المجهر الضوئي المألوف ، كالمجهر الضوئي المألوف بالقياس الى العين المجردة . ففي وسعه أن يتبين عنـاصر التركيب فى جسم يمتد عشرات من الذرات من طرف الى طرف ، كما يتبين المجهر المألوف جسما يمتد الوفا من الذرات . واما الاسلوب الثاني فهو **التحليل بالاشعة السينية** (١٣) ، واساسه دراسة ترتيب الذرات فى جسم ما ــ وبخاصـة البلورات ــ بمراقبة الطريقة التى يشتت بها هذا الجسم الأشعة السينية الواقعة عليه والنافذة منه على شكل يُصوّر ويدرس . ومع أن التحليل بالأشعة السينية بدأ منذ نصف قرن أو اكثـر قليلا ، فان الخبرة المتراكمة وتحسن الوسـائل والأساليب التقنية فى استعماله وطروء الأساليب والحواسب الكهربية ، افضت فى العهد الأخير الى تحليل تركيب الذرات لا فى البلورات المنتظمـة البنيان وحسب ، بل فى أجسام اخرى غير منتظمة البنيان ، ولعل اشهر مثال على ذلك جـزيء البنسلين المركب من نحو مئة ذرة . ومنذ عهـد قريب تمكن العلماء بالاعتماد عليها ، من تحليـل

---

(١٢) سمنت الابل على « أثارة » اى بقية شحم (محيط المحيط ، مادة اثر) .

(١٣) يعود مبدأ التحليل بالاشعة السينية على الأكثر الى فون لاو von Laue الالماني (١٨٧٩ ــ ١٩٦٠ ، نوبل ١٩١٤) والى وليم براج وابنه لورنس Bragg الانجليزى (١٨٦٢ ــ ١٩٤٢) و ١٨٩٠ ــ نوبل ١٩١٥) وهما ــ الأب والابن ــ الوحيدان فى تاريخ جوائز نوبل اللذان نالا كـأب وابن جائزة نوبل معا ، وكان عمر الابن يومئذ ٢٥ عاما .

مواقع الذرات في جزيئات ضخمة يحتوى الجزيء منها على الوف الذرات ، وقد مهد هذا أو قد يمهد لصنعها بالتاليف الكيميائي في المخبر والمصنع) .

اما الاسلوب الثالث فهو الاعتماد على **ذرات العناصر المشعة** . في استطلاع أسرار لا يتبينها المجهر المألوف ولا المجهر الكهربي ، ولاتكشف عنها الأشعة السينية ، وقد اطلقوا عليها باللغة الانجليزية لفظي (tracer atoms) ورأينا ان نعبّر عنها باللغة العربية منذ عشرين عاما بلفظي « الذرات الكاشفة » . واصل هذه الأداة المجدية في البحث العلمي ، والعلاج الطبي أيضا ، يرتدّ الى كشف تمّ مصادفة في سنة ١٩١٣ ، ولم يأبه له سوى نفر قليل من العلماء . فقد وجد باحثان ان الخواص الكيميائية لمادة راديوم «د» (وهي مُشعّة) لا تختلف عن الخواص الكيميائية لعنصر الرصاص ، أي أن الأول نظير (١٤) الثاني . فاذا مزج قليل من المادة الاولى مع كثير من المادة الثانية تعذّر بعد ذلك فصل احدهما عن الآخر بأية وسيلة كيميائية معروفة . فأفضى هذا الكشف على مراحل ، الى ابتكار الطريقة التي وسمت بلفظي « الذرات الكاشفة » . والعناصر اما مشعة بالطبيعة كالراديوم ، أو يُستحدث فيها الاشعاع . فاذا اخترت عنصر الصوديوم ، وصنعت منه نظيراً مشعًا ، أى اذا استحدثت الاشعاع فيه لأنه غير مشع بالطبيعة ، ثم اذا مزجت قليلا من ذرات النظير المشع بكثير من ذراته المعهودة ، غير المشعة ، وادخلت هذا المزيج في تركيب مع عنصر الكلورين ، لتصنع منه كلوريد الصوديوم أي ملح الطعام ، ووضعت هذا الملح في طعام فأر أو ارنب أو انسان ، صار في وسعك ان تقتفي مسار هذا الملح ، منذ أن يتناوله الجسم الحي الذى دخل هذا المركب في طعامه . ذلك لان ذرات الصوديوم المشع ، على قلتها في هذا المركب ، تنم على نفسها ، بما تطلقه من اشعاع ، فيرصد بأجهزة خاصة بذلك ، فتتبدى المسالك التى يسير فيها هذا الملح في الجسم الحي . وثمة مثل آخر . فقد وضعوا في اللبن الحليب فصفورا يحتوى ذرات نظير مشع للفصفور ، ثم قدم اللبن للجرذان ، فشربته ، وسار في اجسامها ، فتتبع العلماء سيره فيها حتى انتهى الى ميناء اسنانها واستقر فيها . ثم أن النظير المشع لليود ، مكن العلماء من تتبع مسيره في الجسم الى الغدة الدرقية .

فالذرات الكاشفة اداة للبحث كالمجهر والمرقب ، وهي بالاضافة وسيلة للعلاج . لأنها قد تنفذ الى أعضاء أو انسجة في الجسم (كالغدة الدرقية مثلا) ، يتعذر على الاشعة الوصول اليها ، أو قد تمر ، في طريقها اليها ، بانسجة تتاثر بها تاثرا مؤذيا . ومنذ أن تم للعلماء اطلاق الطاقة الذرية أو النووية — وهو اصح — صار في وسعهم أن يصنعوا مئات من النظائر المشعة ، مولّدة من عناصر غير مشعة بطبيعتها ، وذلك بجعلها هدفا للنترونات المتوافرة في الأفران (المفاعلات الذرية) . وعلى هذا النمط صنعوا نظائر مشعة للصوديوم والكبريت والكلسيوم ، والكلورين ، والنحاس ، والكوبلت ، والذهب والحديد ، والزئبق والفضة وغيرها .

وأما الاسلوب الرابع ، فهو **الفرز اللوني** (وصف التلون ، قاموس حتي) المعتمد على الورق النشاف ثم على غيره من المواد . وقصة كشفه وتطويره من روائع استنباط الوسائل والاساليب الجديدة للبحث العلمي . فقد عني العالم الالماني **رتشرد فلستاتر** **Richard Willstätter** (١٨٧٢ — ١٩٤٢ ، نوبل ١٩١٥) بأصباغ النبات ، لسببين ، أولهما لأن اليخضور

---

(١٤) isotope وضع اللفظ العربى ، يعقوب صروف واستعمله في المقتطف في العقد الثاني من هذا القرن ، وتعريفه : عنصران (او اكثر) يختلفان وزنا ذريا ويتشابهان في خواصهما الكيميائية ولعل اشهر الأمثلة على ذلك كربون ١٢ وهو الكربون المالوف (غير مشع) والكربون ١٤ وهو الكربون المشع المستعمل في التاريخ . كلاهما كربون. ولكن وزنيهما الذريين مختلفان ، فالثانى « نظير » الأول .

(الكلوروفيل) هو الوسيلة التى تحيل طاقة الشمس الى مواد غذائية بفعل التركيب الضوئي، وثانيهما ان هذه الأصباغ تكوّن مجموعة معقدةمن مواد متشابهة ، فالبحث عن طريقة علمية لفصل احدها عن الآخر ، كان تحديا علميا اخاذاوعسيرا فى آن . وكان العالم الروسي **ميخائيل تسفيت** قد ابتكر طريقة التصوير اللونى ، فلم يأبه لها أحد ، أو قلّ من اطلع عليها لأنها نشرت باللغة الروسية ، فارتدّ اليها فلستاتر واشترك مع تلميذه **رتشرد كون** Richard Kuhn النمسوى الألماني (نوبل ١٩٣٨) فى تطويرها ، وأخيراً عمد اليها **آرتشر مارتن** Archer J. P. Martin (١٩١٠) **ورتشرد سنج** Richard L. M. Synge (١٩١٤) ، وكلاهما كيميائي حياتي انجليزى (نوبل ١٩٥٢) ، فخطوا بها خطوة أخرى موفقة. لاشتداد حاجتهما يومئذ للتفريق بين الأحماض الأمينية المشابها وفصل (أو فرز) احدهما عن الآخر .

فقد اخذ مارتن صفحة من الورق النشاف، ووضع عليها قرب حدها الأدنى قطرة من خليط من الاحماض الامينية ، وتركها حتى جفّت . ثم غمس الحد الأدنى للورق النشاف فى محلول خاص ، فامتص الورق هذا المحلول ، الذى اخذ يصعد فيه رويدا رويدا بالجاذبية الشعرية ، فتبين ان الاحماض الامينية تصعد مع هـذا المحلول ، ولكن معدّل صعود أحدها مختلف عن معدل صعود الآخر . ومن ثم عمد الى وسائل اخرى لتبين مواقع كل منها ، واثبات ذلك بالمقارنة مع نماذج معروفة له ، ثم تحديد مقاديرها .

وقد تمّ وضع هـذه الطريقة عام ١٩٤٤ فاستعملت فى استطلاع أحماض امينية معينـة فى جزيئات البروتين ، ثم استعان بها **فردريك سانجر** Frederick Sanger (١٩١٨ ــ ، نوبل ١٩٥٨) فى تحديد ترتيب هذه الأحماض فى جزيء الانسولين ، وبعد ذلك اعتمد عليها **ملفن كالفن** Melvin Calvin (١٩١١ ــ ، نوبل ١٩٦١) وعلى الذرات الكاشفة دراسة التركيب الضوئي .

وكذلك تلاقت هذه الأدوات العلمية الأربع . بفروعها. فقد بلغ المجهر الكهربى من قـوة « الحلّ التصويرى » مبلغا يمكن الباحث من أن يرى فى الصور ، تفاصيل التركيب فى مركبات مؤلفة من الوف الذرات . وتمكنت طريقة التحليل بالاشعة السينية من تبيان كيفية ترتيب الذرات في قطع من المادة الحية فى حجـم الجزيئات الكبـيرة ، واسعفتهما كليهما « الذرات الكاشفة » والفرز اللوني بالورق النشـاف ، وغيرها فولدت طائفة من الفروع الجديدة لعلوم الحياة ، في طليعتهـا الكيمياء الحياتية وعلم الحياة الجزيئي ، وقـد وصف ثانيهما بأنه وليد اندماج بين علوم الحياة والفيزياء والكيمياء، وبأنه مدخل جديد لاستطلاع خفايا تصرف المادة الحية . فأفضى هذا التقدم الى معرفة أوفى وأدق بمقومات المادة الحية .

كل مادة حية مؤلفة من خلايا وأبسـط الأحياء مركبة أجسامهـا من خليـة واحـدة (المتمورّة أى الأميبا) ، وفى تدرجها من البساطة الى التعقيد يتزايد عدد الخلايا وأنواعها المتخصصة التى لها وظائف خاصة تؤديها فى الجســم . والخلية داخل جدارها أو غشائها مكونة مـن البروتين على الأكثر ، والبروتين مؤلف من أنواع متباينة من الجزيئات الضخمة، كل منها مكوّن من عدد من الذرات قد يبلغ الالوف ، ولكـل نوع وظيفة خاصة فى العمليات الكيميائية التى تتم فى الخلية الحية . وفى قلب هذه الكتلة من البروتينات نجد نواة الخلية ، مركز التوارث فيها . فكأن هذه النواة تحوى كتابا يتضمن تعليمات تكوين الخلية وتصرفها وتوارث خصائصها . والنمو يتم بانشطار الخلية الى خليتين ، وعندما يحصـل هذا الانشطار ، فكأنما نواة الخلية تطبع نسختين طبق الأصل من هذا الكتاب وتعطي نسخة الى كل من الخليتين الحاصلتين من انشطار الخليـة الأصلية .

وقد تمكن العالمان **كريك ووطسون** (نوبل١٩٦٢) من جامعة كمبردج ، من التوصل الى معرفة ترتيب الذرات في الحمض النووي (الحمض النيوكلييك) المحتوى على هـذه التعليمـات ، واستطراداً لما فعلاه صار فى وسع علماء الوراثة ان يتصوروا كيف ينفصل كتاب التعليمـات (أى صيغة « شفرة » الوراثة) الى كتابين ، اى(كيف تنتقل الصفات والخصائص الوراثية من سلف الى خلف . ويظهر أن الحمض النـووى(النيوكلييك هذا)،مؤلف من سلسلتين متجمعتين متعانقتين من ذرات تكمل احداهما الاخـرى ،وانهما تنفصلان عند الانشطار فتذهب احداهما الى كل من الخليتين الحاصلتين من الانشطار .

ب ــ الخلية والنواة

تجمل الفقرة الأخيرة السابقة فحوى مـا زخرت به علوم الحياة من تطور عظيم حديث ، فلا بدّ من شيء من المقارنة والتفصيل ، حتـى نستبين مدى التقدم الباهر الذى تمّ فى العقود الأخيرة من السنين .

فى الفترة الواقعة بين **كارولوس لينيـوس الأسوجي** Linnaeus Carl (١٧٠٧ ــ ١٧٧٨) **وجريجور مندل** الراهب الأغسطينى «ولد في سيليزيا وهى جزء من تشيكوسلوفاكيا الآن) (١٨٢٢ ــ ١٨٨٤) كانت عناية علمـاء الحياة ،منصرفة على الأغلب الى وصف الأحياء وخصائصها البارزة البادية وتصنيفها ، كما فعل لينيوس ومن تلاه ، ثم الى دراسة مبادىء تطورها على الزمن وأساليب هذا التطور ، كما فعل **تشارلز داروين**(١٨٠٩ ــ ١٨٨٢) **والفرد ولاس** Alfred Russel Wallas ١٨٢٣ ــ ١٩١٣) ومن جاراهمـا . وشهد النصف الثاني من القرن التاسع عشر ، بين المكتشفات الحياتية الخطيرة التى شهدهـا ،ارساء نظرية « الخلية » على يدى **ماتياس شليدن** Matthias Jakob Schleiden ، الالماني (١٨٠٤ ــ١٨٨١) فى النبات ثم على يدى **ثيودور شفـان** Theodr Schwann الفسيولوجي الالماني (١٨١٠ــ١٨٨٢)فى الحيوان،اذ بيّنا ان اجسام النبات والحيوان مؤلفة من خلايا ، فهى اللّبنات الأساسية فى بناء الجسم الحي ، ثم تعاقب على التوسع فيها رهط من العلماء ، حتى لعدّت نظرية الخلية ، مرحلة خطيرة فى تقدم علم الحياة ، كالنظرية الذرّية فى علم الكيمياء . ثم جاء **جريجور مندل** فاستكشف المبادىء الاساسية للوراثة ، فى حديقة ديره فى مورافيا ، اذ زاوج بين أجيال متعاقبة من نبات البسلّة ، وخرج من تجاربه هذه بان الخلف يرث خصائصه من السلف وفقا لصيغـة رياضية لاتخطىء . فقد زاوج بين نبات بسلّة احمر الزهر، وآخر أبيض الزهر ، فجاء النسل احمر الزهر كله . ثم زاوج بين نباتات هذا الجيل الثاني ذاته، فاذا ثلاثة أرباع النسل احمر الزهر والربع الرابع أبيضه . فانتهى مندل الى القول بان فى الخلايا عوامل وراثية من نوعين : احدهما غالب والثاني مغلوب وان عامل الوراثة للون الأحمر فى هذا الزهر هو عامل وراثي غالب ، وان عامل الوراثة للون الابيض فيه هو عامل وراثي مغلوب .

وقد نشر مندل دراسته عام ١٨٦٦ فى أعمال جمعية التاريخ الطبعي فى برن ، فلم يلتفت اليها أحـد .

وفي مستهل القرن العشرين (١٩٠٠) ،حصل توافق عجيب فى تاريخ العلم ، اذ وفـق ثلاثة علماء فى هولندا (**ده فريز**) ، والمانيا (**كونز**)، والنمسا (**تشيرماك**) ، الى استكشـاف المبادىء التى كان مندل قد سبق الى كشفها ، والى نفض الغبار عن دراسته المغمورة ، فاقروا له بالسبق، وصارت هذه المبادىء الأساسية فى علم الوراثة ،مشهورة بقوانين مندل ، وكذلك ولد علم الوراثة فى بداية هذا القرن .

وما أن استقرت مبادىء الوراثة المندليـةعلى أركانها ، حتى توالت المكتشفات التى قلت علم الحياة ، من صيفته الكلاسيكية ـ صيغـةالوصف والتصنيف ومظاهر التطور العضـوى وطرائقه والخلية في مجملها ـ الى علم الحيـاة الدقيق أو المجهرى الذى ينصب على استكشاف ما فى الخلية وبخاصة فى نواتها ، من جسيمات وجزيئات وتركيب كل منهما ووظيفته .

راقب خلية حية بالمجهر الضوئي ، تجـدفيها مادة فى حركة وتغير لا يكفّان ، ففي داخل جدار الخلية أو غشائها ، مادة مائعة محبّبـةربداء تكاد تكون شفيفة . هذه هي الجبلـة أو المادة الحية الأساسية أو الاولى(البروتوبلاسمة ،من كلمتين يونانيتين ـ بروتو ومعناها **الأول** ، وبلاسو ومعناها **شكل**) . وقد ظن الفسيولوجي البوهيمي **پوركنجي** (١٧٨٧ ـ ١٨٦٩) الذى صاغ هذه الكلمة عام ١٨٣٩ وخلد ذكره بصوغها ،ان الجبلة هي مادة الجنين فى البويضة المخصبة ومن هنا كلمتا « الشكل الأول » ، ولكن جاءت بعدة ثلّة من العلماء ، أطلقوها على مجمل المادة الحية فى الخلية . وقد أدرك علماء جبلة الخلية(سيتولوجيست) أن الجبلة ليست مادة واحدة، فعلى الرغم من حركتها الدائبة ، كان فى وسعهم ان يروا فيها أجساما دقيقة على جانب كبير من الثبات ، وفى طليعتها ، فى مركز الخلية أو قربه ،كتلة من المادة كروية أو بيضوية ، تبدو أكثف مادة مما حولها ، فأطلقوا عليها وصف « النواة » ،وعلى سائر مادة الخلية داخل الغشاء كلمة جبلة الخلية (سيتوبلاسمة) . ثم بازدياد قوة المجاهر ،تبينوا في داخل النواة كرية داخلية اسموهـا « نويّة » (نيوكليولوس) ، ثم ظهر أن فى النواة عناقيد من الاجسام الدقيقة عصوية الشكل اسموها صبغيات (المفرد صبغيّ) أو صبغيّة = كروموسوم ، كروموسومات) ، فأكب **توماس هنت مورجان** Thomas Hunt Morgan (١٨٦٦ ـ ١٤٥٩ ،نوبل ١٩٣٣)عالم الحياة الأمريكى على اجراء التجارب على ذباب الفاكهة (دروسوفيلا) لاستطلاع أسرار تركيبها وفعلها ، فبين أن الصبغيّات تحتـوى عوامل الوراثة التى أشار اليها مندل ، فأطلق على كل عامل منها لفظ جين (gene) أو جينة (نعربها ونجمعها على جينات) . فالخلية تحتوى فى نواتها على الصبغيات ، والصبغيات سلاسل مـن دقـائق أو حبيبـات ، هـى الجينـات أو عوامل الوراثة . ولكل نوع من أنواع الأحياء عدد خاص به من الصبغيات فى نوى الخلايا . ففي الخلية من خلايا الجسم البشرى سـتة وأربعون (٤٦) صبغيًا ، يستثنى من ذلك نطفة الانثى اى البويضة وهي خلية التناسل فى الانثى ونطفة الذكر اى الحُيي المنوى . فعدد الصبغيات فى كل منهما ، هو ٢٣ لا ٤٦ اى نصف عددها فى سائر خلايا الجسم . وسبب ذلك أن خلايا الجسم (عدا خلايا التناسل) تتكاثر بالانشطار فينشطر فيها كل صبغي شطرين ، فيصـير فى كل من الخليتين الناتجتين من الانشطـار ٤٦ صبغيًا وهكذا . أما فى حالة بويضة الانثى والحيي المنوى فى الذكر ، فيحصل الاخصاب أول مـا يحصل ، باندماج نطفة الذكر أو الحيي المنوى بالبويضة ، فتنشأ خلية جديدة واحدة فيها من الذكر صبغياته الثلاثة والعشرون ، ومن الانثى صبغياتها الثلاثة والعشرون ، فاذا الخلية الجديدة فيها ٤٦ صبغيا وهو عدد الصبغيات الخاص بالبشر . ومن هذه الخلية المولّدة من اخصاب البويضة بالحُيَى المنوى ،تتكاثر الخلايا بالانشطار والتنوع حتى تصير الجنين . وهذا الانشطـار يطلقون عليه تعبير الانقسام الخلوى ! ميتوسس mitosis) وهو يصح على جميع خلايا الجسـم ما عدا الخلايا التناسلية في الذكر والانثى ، اذ يطلقون على انشطارها لفظ الانقسام المنصـف (حتى) (١٥) « مايوسس Meiosis » وهو يجرى على نمط آخر ينتهى الى كون كـل من الخليتين التناسليتين فى الذكر والانثى تحتوى على نصف (٢٣) عدد الصبغيّات الخاص بالبشر (٤٦) .

---

(١٥) الأفضل الاكتفاء بلفظ من مادة شطر فهو الانقسام الى نصفين .

والصبغي مؤلف من سلسلة من الجينات كل منها عامل وراثي ، وهي متباينة الأشكال وتصطف في حبلين يكادان أن يكونا متوازيين في تمعجهما ، فكأن كلا من الصبغيات عقد خرزاته هي الجينات كل جينين متقابلين في الحبلين المتوازيين ، أحدهما وارد من الأم والآخر من الأب ، وكل زوج منها (بين غالب ومغلوب بحسب وصف مندل) مرد صفة من الصفات التي تورث كزرقة العينين أو عدد أصابع اليد . ولكن هناك صبغي واحد في مجموعة صبغيات نطفة الذكر ، يقرر جنس الجنين المتولد بتكاثر البويضة المخصبة . وقد يكون هذا الصبغي صبغي X أو صبغي Y . وأما بويضة الانثى المتولدة في مبيضها ، فتحتوي بين صبغياتها على صبغي X دون الآخر . فاذا اتفق أن الحيي المنوي الذي لقح البويضة كان يحتوي بين صبغياته على صبغي X أصبحت البويضة بعد تلقيحها تحتوي على صبغيي XX فالجنين جنين انثى . وأما اذا كان الحيي المنوي الذي يلقح البويضة محتويا بين صبغياته على صبغي Y فالبويضة الملقحة تحتوي على صبغتي YX واذن فالجنين جنين ذكر . وكذلك تكون الأنثى ، في جهاز وراثتها ، ناقلة صبغي X والذكر ناقلا اما صبغي X واما صبغي Y . ولا يقتصر اثر هذين الصبغيين التناسليين على تحديد جنس الوليد ، بل ان جيناتهما ، تحدد أيضا الخصائص الوراثية للذكر والانثى .

وكان مورجان وغيره قد تبينوا في بحوثهم ، أن واحدا أو آخر من الجينات قد يخرج على تركيبه السوي ، أو يكون معيبا ، فيحدث تحولا فجائيا أو صفة غير سوية تورث ، ولكن لم يتمكنوا حتى أواخر العقد الثالث من معرفة أية قوة خارجية تستطيع أن تحدث تغييرا في تركيب الجنين ، بحيث يستحدثون بوساطتها — اذا عرفوها وجاروها — خصائص جديدة ، حسنة أو سيئة ، يمكن توريثها . ولكن **هرمان ملر** Hermann Joseph Muller (١٨٩٠ — ١٩٦٧ نوبل ، ١٩٤٦) اثبت قبيل أواخر العقد الثالث من هذا القرن ان الاشعة السينية تحدث مثل هذا التأثير في تركيب الجينات اي تسبب تحولات فجائية تورث كتلك التي كان ده فريز وغيره قد بينوا أنها أساس التطور العضوي ، أي انه مهد للتدخل الانساني في طبائع الوراثة . ومن هنا وفرة ما يقال اليوم ، عن هندسة الوراثة ، أي القدرة على احداث تغييرات في عوامل الوراثة ، تستهدف خلق خصائص معينة أو حذف خصائص معينة ، وما يرتبط بهذه القدرة من مشكلات اجتماعية واخلاقية ضخمة معقدة .

وعلى وفرة ما تم في هذا الباب من بحوث اساسية خطيرة ، فان المرحلة التالية الكبيرة في علم الحياة الدقيق أو المجهري لم تبدأ حتى بداية النصف الثاني من القرن العشرين بقيام علم علم الحياة الجزيئي وبحوث العلماء المعاصرين فيه ، وفي طليعتها ما يدل على ان الجين هو جزيء بروتيني .

ج — المادة الحية وجزيئات البروتين

افضت بحوث الكيمياء الحياتية الى ان هناك عناصر متعددة في الجبلة الخلوية أكثرها مقدارا هي الاوكسجين والهيدروجين والكربون والنتروجين ، ثم مقادير أقل من الكبريت والحديد والفصفور والبوتاسيوم والصوديوم والكلسيوم والمغنيسيوم والكلورين والكوبلت واليود والنحاس والزنك ، وأثارت من عناصر اخرى . ولكن هذا المزيج من العناصر لا يصبح مادة حية الا بعد ان تتكون الجزيئات من ذرات ، وتتجمع الجزيئات لتكوين مواد معقدة البناء . ومن هنا كانت المهمة الواقعة على عاتق علماء الكيمياء الحياتية ، أن يتبينوا كيفية تكون هذه المواد ، فالجبلة الخلوية هي مجموعة معقدة من هذه المواد المتفاعلة .

واكثر مادة تجدها في الجبلة هي الماء ،الذي يكون بين ٧٠٪ و ٩٠٪ من وزن المادة كلها ، ثم هناك أملاح كثيرة من مركبات البوتاسيوم والمغنيسيوم والكلسيوم وغيرها .

ويلي جزيئات الماء ، جزيئات المواد الدهنية والنشوية (السكر والنشا) وفيها نجد اول ما نجد عنصر الكربون ، فالجزيئات التى تحتوى على ذرات كربون لا توجد ابداً فى المواد غير الحية ، كالماء والأملاح المعدنية ، بل توجد فقط فى خلايا النبات والحيوان ، ولذلك تسمى « مركبات عضوية » . وبعد ما يزيل الكيميائي ، من الجبلة ،ما فيها من ماء وأملاح ومواد دهنية وسكرية ونشوية ، يبقى بين يديه شيء أثبت التحليل انه شيء عضوى لانه يحتوى الكربون والاوكسجين والهيدوجين ــ ولكنه يحتوى أيضاً على النتروجين ، فأطلقوا عليه لفظ « بروتين » منذ اكثر من مئة عام . واذا كانت الجبلة هي المقوّم الرئيسي لمادة الخلية فان البروتينات هي المقوّمات الاساسية للجبلة .

والبروتينات موجودة فى اشكال مختلفة فى الجسم ولعلّ اشهرها ما يدور فى الدم مثل الزلال (البومين) والأتوار (هرمونات) وما يكون فى قناة الهضم مثل انزيمات الببسين والتربسين التى تدخل كعوامل مساعدة في عملية الهضم . ولكن البروتينات الاساسية ، نجدها فى الخلايا ذاتها ، حيث تشكل اجزاء من جهاز الحياة ، وجميع البروتينات الاخرى التى تعد بالالوف فى الجسم ، بما فيها التى تقدم ذكرها فى جهازى الدورة الدموية والهضم ، انما تصنع في الخلايا نتيجة للتفاعل بين مقومات الجبلة ذاتها .

وهنا نصل الى قاعدة البحوث الجديدة فى علم الحياة الجزيئى . فالبروتينات جزيئات معقدة ، تبنى باتصال جزيئات صغيرة متعددة ، تدعى الاحماض الأمينية . والحمض الأمينى قد يعرف بانه بنيان كيمائي نصفه حمضي ونصفه قلوى . وبفضل هذه الصفة ، يسهل على الأحماض الأمينية أن تتجمع فى جزيئات أكبر ، اذ ينجذب الطرف الحمضي فى واحد الى الطرف القلوى فى آخر ، فتلتئم بوصلات تصل بينها . وقد عرف من هذه الأحماض حتى الآن أربعة وعشرون ، متفاوتة حجما . وكل منها مؤلف من جزيئات ، تدخل عناصر الكربون والهيدروجين والاكسجين والنتروجين فى تركيبها . وجزيئات البروتينات المتعددة ، مؤلفة من وحدات الأحماض الأمينية ، ومرتبة كخرزات عقد طويل ، أو مركبات قطار طويل ، وترتيب هذه الوحدات ، بين تقديم وتأخير ، وكثرة أو قلة ، يقرر طبيعة الجزيء البروتيني ، وهل هو جزيء انسولين أو يحمور (هيموجلوبين) أو توْر (هرمون) غدة صماء ما . فجميع البروتينات مبنية من الأحماض ذاتها ، والفارق بينها هو عدد الوحدات وترتيبها فى الجزيء البروتينى .

فكيف يتم ذلك ؟ ولماذا ينتهى تركيب عدد من الأحماض الأمينية على نمط معيّن ، الى نوع من البروتين ــ كالبروتين الذى تجده فى العضل ــ دون آخر تجده في الجلد أو العظم أو الدم ؟ وكيف يفعل جسم حي من نوع معين للحصول على البروتينات التي تجعله مختلفاً عن اجسام حية اخرى ؟ فاذا استطعنا ان نجيب عن هذه الأسئلة ، توصلنا الى معرفة أدق لاساليب الوراثة ، ودنونا شيئا ما من فهم سر الحياة فى تكرار ذاتها ، وصار فى وسعنا أن نعلل كيف تصير بزرة ما ، شجرة من نوع معين ، بينما تصير بزرة اخرى (بويضة مخصبة) انسانا سويا ، وكيف تتمايز خلايا العظام عن خلايا الدم أو العضلات .

وقد تبيّن الباحثون فى الفترة القريبة أن الأحماض النووية (النيوكلييك) ــ وهي غير الأحماض الأمينية ــ لها شان خطير فى تركيب البروتينات ، فهي التى تسيطر على ترتيب

وحدات الأحماض الأمينية فى البروتينات ومقاديرها ، وهذه الأحماض النووية توجد فى نوى الخلايا فقط . واذن قد يكون فيها مفتاح عمليات التكاثر والنمو فى الخلايا الحية فى جميع الأعضاء والاجسام المؤلفة من خلايا . وعلى الاستعارة فى الوسع أن يقال ان الأحماض النووية (النيوكلييك) هي « عقل » الخلية ، تصدر التعليمات ، الخاصة بنموها وانشطارها الى خلايا جديدة ، ثم تعطيها خطة مرسومة للمستقبل .

وثمة نوعان من الاحماض النووية (النيوكلييك) أحدهما الحمض « دى — أوكسي — ريبو — نيوكلييك » ويختصر بالحروف الثلاثة DNA ، والثاني الحمض « ريبو — نيو كلييك » ويختصر بالحروف الثلاثة RNA ، وكلاهما — على اختلافهما — سلسلة طويلة مؤلفة من جزيئات بروتينية ضخمة مرتبة فى ازواج ، تربط بينها مواد تعرف باسم « نيوكليوتايد » وهي اربع عدداً اسماؤها ادنين (١٦) ، ثايمين (١٧) ، غوانين (١٨) ، سيتوسين (١٩) .

وقد سبقت الاشارة الى مكانة **مندل ومورجان وملر** فى التجارب التى افضت الى قيام مبادىء علم الوراثة الحديث . **فالأول** كشف كيفية انتقال الخصائص بالوراثة ، وكيف اسندها الى عوامل وراثية ، اثبت **مورجان** فيما بعد ، انها « الجينات » فى الصبغيات ، واثبت **ملر** بعده ان هذه الجينات عرضة للتأثر بالأشعة السينية ، فيحصل تغير فى تركيبها يؤثر فى الخصائص التى تنقلها ، تأثيراً قد يميل بها الى التحسن أو النكوص .

وقد توالت البحوث الدقيقة لاستطلاع العلاقات بين الحمضين النووين (النيوكلييك) والبروتينات ، مستعينة بما كان علماء الكيمياء قد عرفوه عن التركيب الجزيئي للبروتينات ، والأحماض الأمينية التى تتألف منها . ثم فى عام ١٩٣٩ بدأ **لينوس پاولنج** **Linun Carl Pauling** (١٩٠١ — ، نوبل ١٩٥٤ ، ١٩٦٣) (٢٠) يستطلع التركيب البلورى للأحماض الأمينية ، بالاشعة السينية فاستطاع أن يتبين التركيب الذرى فى جزيئات هذه الأحماض . ثم عمد الى استطلاع ترتيب جزيئات الأحماض الامينية في السلاسل البلمرية التى تتركب منها البروتينات ، وما أن أوفت سنة ١٩٥١ حتى كان قد كشف جوهر التركيب الذرى فى بعض البروتينات كالبروتينات فى العظم والعضل والدم ، وبيّن أن نوعا من أنواع فقر الدم (الانيميا العائدة الى الخلية المنجلية) يعود الى جزىء معيب فى تركيب جينة بروتينية ، ثم تقدم بعد ذلك الى استطلاع العلاقة بين بعض الآفات العقلية والبدنية (٢١) وانحراف بعض الجزيئات عن سمتها السوي .

---

(١٦) (A) 'adenine'

(١٧) (T) 'thymine'

(١٨) (G) 'guanine'

(١٩) (C) 'citosine' **والحروف الأربعة التى تلي الاسماء هي الرموز المستعملة لها .**

(٢٠) Linus Pauling **نال جائزة نوبل للكيمياء عام ١٩٥٤ وجائزة نوبل للسلام عام ١٩٦٣ وهو ثاني اثنين نال جائزتين من جوائز نوبل ، سبقته الى ذلك مدام كورى** (Curie) **(١٨٦٧ — ١٩٣٤) اذ نالتها للفيزياء مع زوجها وبكريل عام ١٩٠٣ ثم وحدها للكيمياء عام ١٩١١ .**

(٢١) أصبحت دراسة الترابط بين هذه التركيبات الحياتية الاساسية والجملة العصبية من ناحية والحالات النفسية من ناحية اخرى ، ميدانا للبحوث المخية النفسية ، يستأثر بعناية عدد كبير من اعاظم العلماء المعاصرين .

وكانت الخطوة التالية استطلاع التركيب الجزيئي للحمضين النوويين (النيوكلييك) RNA, DNA ، وفي عام ١٩٥٣ تمكن **كريك** F. H. C. Crick (١٩١٦ ــ ، نوبل ١٩٦٢) **ووطسن** J. D. Watson (١٩٢٨ ــ ، نوبل ١٩٦٢) فيجامعة كمبردج من وضع نموذج مقبول لهذا التركيب فاذا جزيء DNA في هذا النموذج مؤلف من حبلين ممتعجين من وحدات المواد النيو كليتا يدية الاربع ، مرتبة ترتيبا متقابلا تكمل فيه الوحدة الواحدة الوحدة الاخرى المقابلة لها . واذا جزيء RNA شبيه بهذا النمط . وهذا النموذج مقبول عند العلماء الآن .

وقد تقدم هذا البحث خطوة اخرى عندما كشف أن بعض الأنزيمات تساعد على تركيب DNA ، RNA من جزيئات عضوية صغيرة . فقد صنع **آرثر كورنبرج** Arthur Kornberg مادة DNA ، نوبل ١٩٥٩) باستعماله انزيما مستخرجا من بكتيريوم « اشيريشيا كولي » الموجود في قناة الجهاز الهضمي . واستعمل **سيفيرو اوكوا** Severo Ochoa (نوبل ١٩٥٩) انزيما من بكتيريوم آخر (اسيتوباكتر فينيلادى) فصنع مادة RNA .

والراى المقبول الآن ، قائم على أن كل جزيء DNA يحتوى على نموذج وراثي معين ، يحدد تراتب وتتابع المواد النيوكليتايدية . وهذه النماذج تنقل الى جزيئات RNA التى تسيطر على تكوين البروتينات ، فما يحصل من ترتيب الاحماض الامينية في البروتينات يقع وفقا للشفرة الوراثية في جزيئات RNA . والبحث قائم على قدم وساق في هذا الميدان .

ان كشف التفاعل بين الحمضين النوويين والبروتينات واثره في التكاثر والنمو خليقان بأن يكون لهما عواقب بعيدة المدى ، وعلى مقدارما تزداد المعرفة بالنماذج الجزيئية ، كما يحددها الحمضان DNA، RNA ، قد نجد تأييدا لما أشار اليه باولنغ من أن كثيرا من الامراض قد يكون مردها الى جزيئات معيبة في سلاسل (بلامر)البروتينات ، وقد تفضي هذه المعرفة الى ظفر في البحث المستمر لكشف طرائق الكفاح المجدى ضد امراض السرطان والقلب وغيرها ، ولابتكار أساليب جديدة مجدية في الزراعة ورعاية الحيوان الداجن وتربيته والوصول الى توليد وتأصيل أنواع محسنة من النبات والحيوان .

بل ثمة ما قد يكون أروع من هذا كله واخطر . فالعلماء ، كما قدمنا ، قد نجحوا في تركيب الحمضين النوويين (النيوكلييك) ، وقد يصبحون فيما بعد قادرين على تركيب البروتينات ، أفيغدو في طاقتهم ، أن يصنعوا المادة الحية في المختبر ؟ وثمة بحوث واسعة النطاق قائمة الآن ، غرضها استكشاف أفضل الوسائل للانتفاع بقدرة الخلايا المفردة على توليد مقادير كبيرة من البروتينات فاذا عرفت خفاياها وطبقت المعرفة تطبيقا صناعيا اقتصادى الكلفة ، صار في الوسع أن تضاف هذه البروتينات الى الأغذية ، حيث تشتد الحاجة الى سد النقص البروتيني في غذاء الناس . قال **ليدربرج** J. Lederberg (نوبل ١٩٥٨) « ان صنع جزيء يتصف بالخصائص الجوهرية للحياة البدائية ، يقع في طاقة المعرفة الحالية في ميدان الكيمياء العضوية » وقد يندر بين علماء الكيمياء الحياتية اليوم من يعد هذا القول زعما متهورا .

بيد أن هناك في علم الحياة الحديث أزمة ، ليس مردها الى قلة المال المتاح للانفاق على بحوثه ، أو ندرة العلماء المتوفرين عليها ، بل مردها في راي **بارى كومونور** ، على ما جاء في كتابه « العلم والبقاء » (ص ٤٥٠) الى خلاف بين مدخلين علميين الى نظرية طبيعة الحياة ، أصحاب أحدهما يبحثون عن القدرات المنفردة التى تتميز بها الاحياء ، في تفاعلات كيميائية منفصلة ، وأصحاب الآخر يرون أن هذه القدرات ، انما هي صفة الخلية ككل متكامل ، وأنها تنشأ

من التفاعلات المعقدة بين الأحداث المنفصلـــةالحاصلة فى الكيمياء الخلوية ، وعنده انه لم يقم بعد دليل تجريبي على صحة احدهما . فالمدخل الجيئي ، لم يثبت بالتجربة العلمية حتى الآن ، ان التعقيد المتكامل المحكم الدقيق فى الخلية ،يمكن خلقه بتجميع مقوماته بعضها مع بعض ، والمدخل الآخــر ، لم يكشف جهازا موحــدا فىالخلية ، قادرا على تحقيق التنسيق الجوهرى بين التفاعلات العديدة المنفصلة .

وعلى أن المدخل الأول هو الغالب الآن ،فان « كومونور » يخشى أن تفضي غلبة المدخل الجزيئي ، الى اهمال مطرد ، للتعقيد الطبيعي فىجميع النظم الحياتية ــ أي الأحياء .

د ــ الحياة وسر الورقة الخضراء

فى طي الالفة الخفيــة بين طاقــة الشمس ممثلة فى ضوئها ، وحبيبات خضر فى ورق النبات ولحاه ، وأحياء مجهرية فى البحار ، يستقر سر من اعمق أسرار الحياة على الأرض ، وأغلقه على العلماء، وعسى أن يكون العلم، فىالعقدين الأخيرين من السنين ، قد فتح ، شيئا ما ، فى هذا الباب المغلق ، فاذا مضى الى غايتــه ، فقــد يقبض الانسان على عنان قدرة تدنيه من موارد لا نفاد لها، بين طعام وطاقة . أما السر فهو سر التركيب الضوئي ، وأما القــدرة فهي مجــاراة الورقــة الخضراء ، أعجب مصنع كيميائي حياتي عــلىالأرض .

ان التركيب الضوئي ، هو التفاعل الطبيعيالأساسي الذي ينتهي الى تركيب مواد الطعام الأساسية فى النباتات الخضر ، وعاملة الأساسيهو اليخضور الذى يطلق على صبغين أخضرين يعرفان بيخضور أ ، ويخضور ب . واليخضوركائن ، مــع أصبــاغ اخرى (كالصبغ الأصفر فى النبــاتات الجزرانيــة) ، فى حبيبات تدعــى« كلوروبلاست » توجد فى ورق الشجر وبعض الجذوع والجذور الهوائية ونباتات بحرية مجهرية،وفى اليخضور قدرة على امتصاص طاقة الشمس واستحداث سلسلة من التفاعلات يشترك فيهــاالماء (يؤخذ من التربة بوساطة الجذور) وثاني اكسيد الكربون (يؤخذ من الهواء) وتنتهي الىتكوين سكّر غلوكوز واطــلاق ٦ جزيئــات من اكسجين ٢ من الماء لا من ثاني اكسيد الكربونكما ظنّ أولا .

ففي النباتات العليا يحدث التركيب الضوئياكثــر مــا يحـــدث فى الــورق الأخضــر ، ولكنه قــد يحدث فى الجذوع كنبات الــذرة او الطباق ، أو فى الثمــار كنبــات البندورة ، والعنب . والتفاعل الذى يتم به فعل التركيبالضوئي ، غاية فى البساطة ، ولكن اسرارالطريقة التىيحصل بها لا تزال تتحدّى الذين حاولــوامجاراته حتى الآن فى المخابر العلمية مع انهم ــ كما سنبين ــ نفذوا الى فهم بعض نواحيهــا .

فالورقة الخضراء لها طبقتان من الخلايا ،احداهما على سطحها والثانية فى أسفلها ، فيهما فتحات أو أفواه دقيقة . (٢٢) كل فم أو فتحةمنها تحيط بها خليتان حارستان ، والفتحــة تنفتح أو تنغلقبتغيير شكل الخليتين الحارستين. والتبــادل الغــازى بــين داخـــل الورقــة والهواء الخارجي ، يتم من طريق هذه الفتحات ،فبها يدخل ثاني أكسيد الكربون ، ويخـــرج الاكسجين ، الناتج عن التفاعل الذى تقدّمذكره.

أما نسيج الخلية الخلوى بين سطحي الورقةالأعلى والأسفل ، فطبقتان ، علياهما مؤلفــة من

(٢٢) stomata مفردها stoma يونانية ومعناها« فم » .

خلايا مستطيلة مرصوفة طولا احداها الى جنب الاخرى ، كحجارة مستطيلة فى جدار ، والثانية مكوّنة من خلايا اسفنجية مجمعّة دون احتشاد ، كيفما اتفق . وجميع الخلايا ، التى تحرس الفتحات ، والتى تتألف منها هاتان الطبقتان ، تحتوى على حبيبات اليخضور ، واذن فهي تشترك فى فعل التركيب الضوئي . وفى الورق الأخضر ايضا عروق ، تحتوى انساجا موصلة ، تتخلل مادة الورقة بين سطحيها الأعلى والاسفل ، وهذه العروق نوعان احدهما عروق تنقل الماء والمواد المحلولة فيه ، خلال الورقة ، وثانيهما عروق تنقل المواد الغذائية التى تولدت بفعل التركيب الضوئي ، الى أجزاء من الورقة أو النبات . ففي النهار يدخل ثاني اكسيد الكربون الى الورقة من فتحاتها ، ويشترك فى تفاعل التركيب الضوئي ، اما الاكسجين الناتج عن هذا التفاعل فيستعمل بعضه فى النبات ذاته ، للتنفس والبعض الآخر يخرج من الفتحات الى محيط الهواء فيجدده . واذن فالنبات الأخضر يأخذ فى النهار ثاني اكسيد الكربون ويطلق الاكسجين . اما فى الليل ، عندما ينحجب ضوء الشمس ، بغروبها ، فيتوقف تفاعل التركيب الضوئي ، ولكن فعل التنفس يستمر . ولما كان الأكسجين اللازم للتنفس ، لا يتولد فى الليل من فعل التركيب الضوئي (المتوقف) فينبغي أن يؤخذ من الهواء الخارجي . وثاني اكسيد الكربون الناتج عن التنفس فى الليل ، لا يستعمل في فعل التركيب الضوئي (المتوقف) فيتجمع فى الورق ثم يخرج من فتحاته . واذن فالنبات يأخذ فى **الليل** الأكسجين ويطلق ثاني أكسيد الكربون ، اى عكس ما يتم في النهار .

وعند علماء التركيب الضوئي ، ان النباتات تدخل كلّ عام ، فى هذا التركيب ١٥٠ الف مليون طن من الكربون و ٢٥ ألف مليون طن من الهيدروجين ، وتطلق ٤٠٠ الف مليون طن من الاكسجين .

فالتفاعل المفضي الى صنع سكر جلوكوز يمكن تمثيله كما يلي :

طاقة + جزيئات ماء + ٦ جزيئات ثاني أكسيد الكربون ⟵

جزيء جلوكوز + ٦ جزيئات اكسجين

بيد أن هذا الجلوكوز ، لا يتجمع الى حد كبير ، كجلوكوز ، فى الخلايا الخضر بل يستعمل أما مصدراً لطاقة تحتاج اليها الورقة الخضراء فى تنفسها ، أو يتحوّل الى مركبات كيميائية اخرى . فبعضه يحوّل الى نشا يختزن فى حبيبات مجهرية في خلايا النبات ، وبعضه يتحول على مراحل الى أدهان وزيوت أو يتفاعل مع النتروجين ، وغالباً مع الفصفور والكبريت أيضا ، فيولد احماضا أمينية ، تتركب منها فيما بعد ، المواد البروتينية ، وبعضه ينتهي فى مراحل تالية الى فيتامينات وأتوار (هرمونات) فى الأوراق الغضّة ، وبروتينات فى الرؤوس النامية للجذوع والجذور . ففعل التركيب الضوئي ، لا غنى عنه ، على السواء ، للحيوانات والنباتات ذاتها حيث يتم . فالحيوانات جميعاً تعتمد على المواد الأساسية التى تتركب به . ومن الحيوانات طوائف تأخذ ما تحتاج اليه فى غذائها ونموها من النبات رأسا ، لأنها لا تستطيع ان تركب هذه المواد ، وهذه هي آكلة النبات التى تعيش على الأعشاب والأوراق والحبوب والثمار وغيرها من النبات وأجزائه . وأما الحيوانات اللاحمة (اللواحم) فانها تفترس الحيوانات التى تمثّلت فى اجسامها ما ظفرت به من المواد الغذائية الجوهرية ، بأكلها انسجة النبات والمفترس الكبير أو القوى ، يأكل المفترس الصغير أو الضعيف .

وبالاضافة الى مواد الطعام ، ينبغي أن نذكر ان طاقة الفحم والنفط والغاز الطبيعي ، التي

نستعين بها فى بعض ما نحتاج فيه الى طاقة ،مردها الى تلك المادة السكرية التى تكونت أولا فى الورقة الخضراء ، بفعل التركيب الضوئي ، ثم تحولت الى مركبات عديدة ، منها السلولوس (المادة الخشبية) أو دخلت فى أجسام حيوانات بحرية او برية ، ثم طمرت النباتات والاشجار أو الحيوانات فى عهد ماض سحيق بفعل عنيف من افعال الطبيعة ، فى جوف الثرى ، وكرت عليها الدهور بالضغط والحرارة ، فاذا بنا نجدها اذ ننبشها اليوم ، فحما او نفطا او غازا ، اى مصدر طاقة لا غنى عنها للعمران الحديث، حتى تستتب له وسائل مجدية للانتفاع بطاقة الشمس انتفاعا مباشرا ، او ابتكار الطرق الاقتصادية للانتفاع بطاقة النواة ، شطرا وقد تم ، ودمجا ، وهو افضل وارخص، ولكنه لا يزال من ناحية التطبيق فى حيز التجارب المخبرية .

ومن هنا صار للبحوث المعاصرة الخاصة ،بفهم اسرار التركيب الضوئي ، ومحاولة مجاراته أعظم شأن عظيم فى العمران الحديث ، الذي يحتاج احتياجا مطردا متسارعا الى مصادر جديدة للطاقة والطعام .

وقد كان التطور الحديث فى علم الكيمياء الحياتية وعلم الحياة الجزيئي والاستعانة بالذرات الكاشفة وبخاصة ذرات الكربون المشع (كربون ١٤) ثم بالفرز اللوني بالورق النشاف ، خطوة نحو كشف النقاب عن بعض اسرار التركيب الضوئي .

ففي عام ١٩٤٩ بدأ **ملفن كالفن** (١٩١١ ـ ،نوبل ١٩٦١) يعنى بدراسة التفصيلات الكيميائية لفعل التركيب الضوئي ، وهو فعل يتعذر على ما يظهر مجاراته فى انابيب الاختبار بالاعتماد على مواد غير عضوية (كالماء وثاني اكسيد الكربون) ، واذن فاجراء هذا الفعل لا يمكن ان تدرس دراسة دقيقة مفصلة ، الا باستعمال الخلايا الحية ذاتها ودراسة فعلها فى مجمله . ثم ان تفاعلات التركيب الضوئي تتم بسرعة هائلة فيستحيل توقيفها ، فترة ما مهما تقصر ، لتدبرها ، فاستعان **كالفن** وصحبه بثاني اكسيد الكربون المشع (اى الذى دخل الكربون المشع (١٤) فى تركيبه) ، للتغلب على هذه الصعاب ،فعرضوا خلايا النبات لاستنشاق ثاني اكسيد الكربون المشع (من خلال الفتحات) بضع ثوان وحسب ، ثم مرثوا الخلايا ، وفصلوا المواد الملونة فيها ، بعضها عن بعض ، بطريقة الفرز اللوني بالورق النشاف ، التي كان **مارتن وسنج** قد اصطنعاها ، فالمواد التى تحتوى على كربون مشع (ومن السهل تبينه بعداد للاشعاع) ينبغي ان تكون مواد قد ركبتها الخلايا فى المراحل الاولى من فعل التركيب الضوئي ، خلال تلك الفترة القصيرة .

وقد كان العمل دقيقا ومعقدا ، والتقدم بطيئا . ولكن كالفن وصحبه ، كشفوا وعزلوا المتوسطة بين بدء التركيب الضوئي ، ونتائجه النهائية ، ثم حاولوا ان يستنتجوا كيف تتراكب هذه المواد لتصير سكر جلوكوز ، وصنعو نمطاً معقولا لفعل التركيب الضوئي .

وكان **روبرت ودوارد** **Robert Woodward** (١٩١٧ ـ) ، قد عني عناية متواصلة بصنع مواد مختلفة بالتركيب او التأليف الكيميائي ،فوفق توفيقا عظيما اذاع صيته ، اذ ركب الكينا (١٩٤٤) والكولستيرول ومواد على غراره (١٩٥١) والكورتيزون (١٩٤١) والاستركنين (١٩٥٤) وعقار الريسربين المهدىء للأعصاب (١٩٥٦) وغيرها .

ثم اتجه الى اليخضور (الكلوروفيل) فركبه (١٩٦٠) على النمط الذى وصفة كالفن ، ووفق في ١٩٦٢ ، بعد بحوث وتجارب استغرقت ثلاث سنوات ، الى تركيب العقار تتراسيكلين ، وهو أحد المرديات (انتيبيوتيك) .

وكان **دانيال ارنون** قد ابتكر طريقة لتحضير اجزاء من خلية نباتية كحبات « الكلوروبلاست » تستطيع أن تقوم بالمرحلة الضوئية من عملية التركيب الضوئي ، وهي المرحلة التي يحصل فيها امتصاص طاقة الضوء بواسطة اصباغ النبات ، اى اليخضور فى النباتات الخضر ، والصبغ الأصفر فى النباتات الجزرانية ، والصبغ الاحمر او الارجواني فى الفطور . ويبدو ان اليخضور هو مفتاح هذا التركيب ، وأن الأصباغ الاخرى ، انما تلتقط الضوء وتحيله الى اليخضور .

ومن هنا قول **جودوين** الاستاذ فى جامعة كمبردج ، ان العلماء قد دنوا قليلا من فهم طبيعة التركيب الضوئي .

الباب الثالث : ـ

العلوم التطبيقية

ا ـ العلوم الطبية

خصص العلامة بيير اوجيه ، فى كتابه « التيارات المعاصرة فى البحث العلمي (١٩٦٢) » تسعاً وعشرين صفحة كبيرة ، تحتوى ثلاثين الف كلمة او اكثر ، اوجز فيها اهم الاتجاهات الحديثة فى بحوث العلوم الطبية وتطبيقها . فليس فى وسعنا ان نطمع في مجاراته لا فى علمه الواسع ولا فى ايجازه المحكم ، فحسبنا أن نمر لماماً ببعض البارز منها ، على التمثيل دون الاستقصاء .

حفلت العلوم الطبية فى الفترة التى تشملها هذه الدراسة ، بعدد وافر من البحوث الاساسية والمكتشفات الاصيلة التي لم تلبث حتى طبقت تطبيقا مجديا ، وهي فى مجملها تدل دلالة قاطعة على ان التقدم فى الطب السريري ـ تشخيصا وعلاجا وجراحة ـ يجب أن يقترن اقترانا وثيقا بالبحوث العلمية فى علوم الحياة والفيزياء والكيمياء والجراثيم والوراثة واسرار التوازن الكهربائي فى الجسم ، والتمثيل الغذائي ، ودراسة العوامل التي تؤثر فى نقل الانسجة والأعضاء من جسم الى جسم وقبولها او رفضها فى الجسم الذى تنقل اليه . وقد قامت في هذه الفترة علوم جديدة ، لها تطبيق طبي ، تكفي اسماؤها للاشارة الى التآزر والتكامل ، بين الفروع المعهودة والحديثة على السواء ، كعلم الفيزياء الحياتية ، (بيوفيزيكس) والكيمياء الحياتية (بيوكمستري) وعلمي الحياة الدقيق أو المجهرى والجزيئي والفسيولوجيا الكهربية وغيرها من العلوم التي يتغلغل اصحابها فى استطلاع مقومات المادة الحية . وهذه العلوم ، المنفردة والمتكاملة ، لم تنشأ وتستوى على أركانها ، من أجل التقدم الطبي خاصة ، وما قد تجديه على الاطباء فى التشخيص والعلاج ، وحسب ، بل لأن البحث عن الحقيقة العلمية ، اقتضى هذا التطور ، وسرعان ما افادت علوم الطب منه فائدة عظيمة . وقد اتيح لأهل هذه العلوم ، ، وما جاراها ، أن ينتفعوا باساليب وادوات جديدة فى البحث والفحص والتحليل والتصوير مما سبق ذكره ، كالنظائر المشعة والذرات الكاشفة والمجهر الكهربي والتصوير بالأشعة السينية والفرز اللوني بالورق النشاف وعدادات الاشعاع ، انتفاعهم بالحواسب والكواشف الكهربية والتحليل الاحصائي كما يفعل علماء الصناعة المتقدمة وريادة الفضاء وخبراء خطط الهجوم والدفاع الحربيين فى العصر الحديث .

والواقع أن هناك اجماعا بين الأطباء والعلماء الباحثين ، والأطباء الممارسين ، على أن عددا كبيرا من مشكلات الطب والعلاج ، هي فى اصولها مشكلات عميقة فى العلوم الأساسية ـ علوم المادة والحياة على السواء ، والبحث الطبي نفسه ، وما يبنى عليه من طرائق العلاج ، كان ، حتى

مشارف العصر الحديث ، يقوم أكثر ما يقوم على المشاهدات السريرية ، والاحصاءات الحيوية ، وزكن الباحث الممارس ، ففدا في نظر الأساطين الباحثين والممارسين لا يفصل ولا يمكن ان يفصل عن البحث المخبري المتكامل ، على تعدد ضروب الاختصاص وتنوعها وتطور حقائقها واساليبها . نضرب على ذلك مثلا مستمدا من العلوم الصيدلية . فقد حفلت العقود الثلاثة او الأربعة الأخيرة من السنين ، بطائفة من العقاقير الجديدة التي توصف احيانا بلفظ « الساحرة » كعقاقير السلفا ، والمرديات (العقاقير الانتبيوتيك) . فالاولى ترتد الى **جيرهارد دوماك** Jerhard Domagk (١٨٩٥ — ١٩٦٤ نوبل ١٩٣٩) الكيميائي الألماني . فقد كان باحثا علميا في شركة للأصباغ الكيميائية ، ولكنه كان قد تخرج طبيبا ، فعني بحكم دراسته السابقة ، باستقصاء الاصباغ الكيميائية الجديدة ، استقصاء منتظما ، لعله أن يجد بينها ما له نفع طبي . فوقع على صبغ جديد ، مركب بالتأليف الكيميائي ، برتقالي محماريدعي « برونتوزيل » (اسمه التجاري) فوجد أن الحقن بهذه المادة يؤثر تأثيرا قويا في الالتهابات السبحية (الستربتوكوكية) . فكان ذلك باعثا له على الاهتمام العظيم به ، لأن ارلح الكبير ، كان قبل ربع قرن أو نحوه ، قد كشف أن لبعض المواد الكيميائية تأثيرا في بعض الأمراض ، ولكن هذه الأمراض كانت ترتد الى حييوانات بدئية (بروتوزى) كداء الزهري (السفلس) ، أما عوامل المرض البكتيرية ، فظلت يومئذ بمنجاة من التأثر بالمواد الكيميائية . فلما جرب دوماك هذه المادة في البشر حصل على نتائج تدل على تأثر عوامل المرض البكتيرية بهذا الصبغ ، فاقدم على امتحانه أولا في ابنته المصابة بالتهاب سبحي مرده الى وخز ابرة . فشفيت بسرعة تسترعي النظر ، وكذلك عرف العالم أول ما عرف هذا العقار الجديد ، عام ١٩٣٥ . ثم اثبت عالم الصيدلة **بوفيه** D. Bovet (السويسري — الايطالي — الفرنسي) أن الانتفاع بجزيء البرونتوزيل لا يقتضي استعمال الجزيء كله ، بل بعضه يكفي ، وهذا البعض ، هذا العامل الفعال ، هو المعروف باسم « سلفانيلاميد » وقد كانت مادته معروفة للعلماء منذ جيل . وكذلك اهلّ عهده العقاقير « الساحرة » العديدة الذى افضى اليه كشف أثر البرونتوزيل وعامله الفعال في المكورات السبحية . ولم يلبث **رينيه ديبو** الكيميائي الحياتي الاختصاصي في علم الحياة الدقيق او المجهري ، حتى تبين في بحوثه أن الفائدة الطبية لا تقتصر على بعض المواد المركبة بالتأليف الكيميائي (كصبغ البرونتوزيل) ، بل تشمل ايضا مواد تولدها احياء دقاق او احياء مجهرية ، فأفضى ذلك الى الاهتمام بمادة البنيسلين التي كان الانجليزي **الكسندر فلمنج** Alexander Fleming (١٨٨١ — ١٩٥٥ ، نوبل ١٩٤٥) قد سبق الى كشفها مصادفة واستطلاع تأثيرها في الالتهابات العنقودية (ستافيلوكوكس) ، وهو العقار الاول من مجموعة العقاقير التي اطلق عليها اسم « انتبيوتيك » (المُرْدِيات) .

ومما يؤثر في هذا الباب أن عددا كبيرا من شركات الصناعة الصيدلية قد اسدت يدا نافعة الى بحوث العقاقير وغيرها ، في اقسامها المخصصة والى البحوث الاساسية في الجامعات والمشافي .

ومثل آخر مستمد مما أسداه علماء وظائف الأعضاء (الفسيولوجيا أو الفسلجة على التعريب) الذين استعانوا بأدوات البحث الدقيقة الجديدة في الفيزياء والكيمياء وبخاصة بالاساليب الكهربية . فالفسلجة الكهربية للنسيج العصبي ، قد اصبحت علما اختصاصيا بالغ التخصص ، قائما على أركان من بحوث بافلوف في فسلجة المخ والأرجاع العصبية المحولة ، بيد انه صار في تقدمه الحديث ، يساعد على فهم عمليات المخ والعقل ، وقد صنع الفيزيائيون نماذج للمخ ، تستجيب للحوافز وتتجنب الاستجابة لما لا تؤثره او ترتضيه منها ، وعمد غيرهم الى استعمال أمواج الصوت البالغة القصر في الجراحة لاماتة انسجة لا يصل اليها مبضع الجراح ، أو في

لتشخيص بعض نوامي المخ والمعدة ، او صنع رسم لشكل الجنين في الرحم ، وهذه الطرائق قد تكون بديلة من الفحص الاشعاعي ، لتجنيب الانسجة تعرضا طويلا للاشعاع ، قد يكون مؤذيا .

واستعان غيرهم بالكشاف الكهرضوئي لتحديد مقدار الاكسجين فى الدم ، دون اخراجه بوخز ابرة لفحصه أو لعد كرياته بالأساليب الكيميائية .

وجاء الاعتماد على النظائر المشعة ، والذرات الكاشفة ، معوانا عظيم الفائدة فى التشخيص والعلاج : فى تشخيص التمثيل الغذائي ، وتضخم الغدة الدرقية ، وعلاجها باليود المشع ، وعلاج السرطان الداخلي علاجا مسكنا باستعمال الذهب المشع ، وجد الغدة النخامية عندما يكون سرطانها غير قابل للجراحة ، بالاعتماد على عنصر الاتريوم المشع . وقد تكون دراسة تأثير المواد الكيميائية فى تغيير درجة تهيج الخلايا والنسيج العصبي ،(علم الكيمياء العصبية : نيورو كمسترى) مفضية الى فهم ادق لما يحصل فى المخ ، فى حالتي الصحة والمرض العقلي او النفسي ، ويجاريها فى عظم الشأن دراسة انسجة العضلات وما يقع فيها من تغيرات فيزيائية كيميائية ، ناتجة عن تقلصها ودراسة المواد الاساسية (الدهنيات والبروتينات والنشويات) فى الانسجة ، وتمثيلها واثر ذلك في وظائف الخلايا الشاذة شذوذاً وراثياً او طارئاً وعلاقتها ببعض الامراض ، كالداء السكرى .

واخيراً مثل ثالث ، من أمثلة لا تكاد تحصى، من علم الغدد الصم . فالتقدم فى هذا العلم مرتهن على الاكثر بتطبيق العلوم الاساسية على الطب ،وقد تقدمت المعرفة بوظيفة الغدة الدرقية ، بالاعتماد على النظائر المشعة والذرات الكاشفة ،وتمكن الباحثون من فصل مركبات اليود العضوى من الغدة الدرقية والدم ، بالاستناد الى طريقة الفرز اللوني بالورق النشاف ، وتوصلوا منذ أوائل العقد السادس الى تحديد التركيب الجزيئي للأتوار (الهرمونات) ، المعقدة ، وبخاصة اتوار الغدة الدرقية ، والكظر (الغدة فوق الكلية اوالكلوة) والغدة النخامية . وبالاضافة الى ذلك ، لم يكتفوا بعزل اتوار كالكورتيزون ، بل ركبوها ايضا بالتأليف الكيميائي (كما فعل ودوارد) ، او نفذوا الى معرفة تركيبها كما فعلوا بالانسولين. وثمة الآن عدد من الاتوار الكلوية والشقية (الجنسية) ليست موجودة فى الطبيعة ولكنها ركبت بالكيمياء وتتصف بخصائص كخصائص الاتوار الطبيعية ، واتيحت للاستعمال الطبي .اما كيف تؤثر الاتوار فى الجسم فلا يزال ميدانا لبحوث لا تفتر ، بالأساليب الفيزيائية والكيميائية .

أما داء السرطان ، فلا يزال من افتك الأمراض بالبشر . وتدل الاحصاءات الصحية فى البلدان التى تتوافر فيها ، انه يلي أمراض الدورة الدموية ، بما فيها أمراض القلب ، فى عدد الذين يفتك بهم من الناس ، ولعله أفتك بالنساء منه بالرجال ، وليس على البسيطة منطقة من ارض او طائفة من شعب ، بمنجاة منه ، وان تفاوتت أنواع السرطان التي تغلب فى هذا البلد او ذاك .

وحدوث السرطان ، على انواعه الخبيثة وغير الخبيثة ، مظهر من مظاهر نمو الخلية القائم على الانقسام الخلوى ، منذ اخصاب البويضة ،وبدء تكاثرها ، وتمايز الخلايا المتكاثرة بعضها عن بعض ، حتى تصبح خلايا هذا النسيج او ذاك .بيد أن النمو السرطاني ، نمو شاذ متمرد على ضوابط النمو الطبيعي السوي ، وعلى القيام بوظائف الخلايا السوية ، وهو يحدث أكثر ما يحدث فى الجلد والفم والرئتين والكبد والمعدة والمعى والمستقيم والدم (لوكيميا) وايضا فى الموثة (البروستاتا) في الرجال ، والثديين والرحم فى النساء . ومن اوصاف خلاياه ، انها

لا تستقر حيث تنشأ وتنشب جذورها، بل تنفصل عن النمو الاصلي، وتنتقل في الدورة الدموية والدورة اللنفاوية الى أجزاء اخرى من الجسم ، بعضها بعيد عن مكان نشأتها ، فتكون مراكز جديدة لنوام سرطانية جديدة ، وبذلك تصبح خطراً على الحياة، اذ تعوق الأعضاء عن القيام بوظائفها ، وتضغط احيانا على الاعصاب فتحدث ألما مبرحا ،وتسبب سوء التغذية لأنها نهمة تجتذب اليها المواد المغذية . واذا حدث سرطان فى الغدة النخامية ،أفضى ذلك الى نمو الجسم نمواً غير سوى ، فيميل اما الى العملقة واما الى القزامة. وسرطان الحلوة (البنكرياس) يحدث اضطرابا فى الهضم واعراض الداء السكرى ، وسرطان المخ والحبل الشوكي يسبب الشلل .

وقد تصنّف أنواع السرطان وفقا للانسجة التى تحدث فيها ، فالكارسيوما تحدث فى خلايا الجلد أو الأغشية المخاطية للأعضاء الداخليـــة والأعضاء الغددية ، والساركوما تحصل فى العضل والعظم والغضروف والانسجة الضامّة، والجليوما فى المخ والمجموعة العصبية المركزية ، والنجوما فى ضرب من الشامات الملونة فى الجلد ، واللنفوما فى العقد اللنفاوية .

وقد اسند السرطان ، فيما كتب عنه الى اسباب لا تكاد تحصى ، كقولهم انها البكتيريا ، أو الحُمَات (الفيروسات) ، أو المواد الكيميائية المستعملة فى صناعة الأطعمة المحفوظة، أو الامساك المزمن ، أو الاشعة الكونية ، أو السمنة المفرطة ،أو نقص الفيتامين ، أو التعرض للاشعاع ، أو تغير الأيض (متابولسم) بانحطاط طاقة الأعضاء الشقية (التناسلية) ، أو اضطراب الغدد ، أو قلة الرياضة ، أو حموضة الدم ، أو حرقة الشمس ، أو تدخين الغليون المصنوع من الصلصال ، أو ادمان تدخين لفائف الطباق (السجائر) والافراط فى شرب الكحول ، أو ركود اللبن فى ثديي الأم .

وقد تبين الباحثون المحدثون ان عدداً من هذه الاسباب ، تعد عوامل مهيئة للسرطان ولكنها لا تحدثه وحدها ، او هي لاتحدثه قط . فقد قيل ان التخريش المزمن او الطويل الامد فى اللسان من جراء سن مكسورة ،او تخريش الشفتين من غليون الصلصال ، يحدثانه ، ولكن لم يعرف أن أحداً اصيب بسرطان في الابهام الكبرى والقدم ، مع انهما عرضة لاحتكاك لا يكف ، ولم يقم دليل قاطع على ان هناك حُمَات (فيروسات) تحدثه فى الانسان ، مع أن بعض الحمات تحدثه فى الطيور ، وتسبب اللوكيميا ، بعض أنواع الكلاب والهررة والمواشي ، ولا انه ينتقل بالوراثة ، وان كان هناك رأى بأن ميلا فى الجسم اليه ، قد ينتقل بالوراثة .

وقد عجز العلماء حتى الآن ، عن استباق حدوث السرطان ومنعه ، فلذلك يجب التنبه الى كشفه ، فى أدواره الاولى ، وذلك بملاحظة حالات واعراض قد تمهد له ، كحصول كتل فى الثديين او بُقَع بيض على اللسان(لوكوبلازيا) أوتقرح فى الفم او على الشفتين ، او افراز دموى متكرر من أية فتحة من فتحات الجسم ، أو حالات مستمرة من البحة او السعال او التهاب الحلق .

ومن ثم يستطيع الطبيب ان يفحص وأن يشخص ، فيعمد الى الجراحة لاستئصال النمو ، او الى علاجه بالاشعاع او بعض المواد المشعة ،وبذلك يبدو أن ثلث الذين يصابون باحد انواع السرطان ، يمكن شفاؤهم اذا شخصت حالتهم تشخيصاً مبكرا . وقد روى مدير الوكالة الدولية لبحوث السرطان فى ليون ، بفرنسا ،انه قد تمّ تقدم كبير فى العلاج بالمواد الكيميائية منذ عام ١٩٤٧ اذ ظهر ان اللوكيميا الحادة فى الاطفال تستجيب للعقاقير ، فوسع نطاق البحث فيها .

ولا يزال البحث مستمراً ، وهو يمتد من البحث عن عقاقير تميت خلايا السرطان دون أن

لتدمر الخلايا السليمة السوية المجاورة له ، الىاستطلاع كيفية نمو الخلايا السرطانية ، بزرع قطع من نسيج سرطاني فى قوارير من زجاج ،أو بنقل السرطان من حيوان وغرسه في آخر ، وهل يمكن توليد مناعة ضدّه ، أو صنع مصلللوقاية منه ، على نحو ما تم فى صنع مصول ولقاحات تقي من أمراض أخرى متعددة ، وقدتوغلوا فى بحوثهم الى دقائق علم الحياة الجزيئي ونوى الخلايا ومقوماتها الدقيقة ، واسرار المناعةعسى أن ينزاح لهم فيها ، الستار الذى يحجب السرّ الذى لم يزل مستعصيا . وعلى أنالبحوثالحديثة لم تحقق بعد الآمال الكبار المعقودة عليها، فان تقدما يذكر قد تم فى التشخيص والعلاج ،ومع ذلك ففي الوسع القول بأن كتاب الغلبة الكاملة على السرطان لم ينجز وضعه بعد .

واذا لم يكن ثمة بد من الاكتفاء بالاشارةوحسب ، الى التطور المعاصر فى عشرات من الموضوعات الخطيرة الواردة فى اطر علوم الامراض(الباثولوجيا) ، وعلم البكتريا الذى قالت عنه الموسوعة البريطانية ، فى ملحقها لعام ١٩٦٨ ، نه صار يدعى علم البيولوجيا المجهرى أو الدقيق (ميكروبيولوجيا) (٢٣)وعلومالخلية والوراثة (تقدمذكر طرائفها فىالبابالسابق)وعلوم التغذية وسوء التغذية ، وعلوم أمراض القلب والاوعية الدموية وعلم الحُمَّات (فيرولوجي) ، فانه لا يسعنا الا ان نتوقف قليلا عند التقدم العظيم في جراحات القلب . وعسى أن يكون الاهتمام بها هنا ، مرد بعضه الى ان عالمين ، من أصل لبناني ، احدهماامريكي والثاني انجليزى ، كان لهما شأن عظيم فى هذا التقدم ، حتى ليرد اسمهما فى الكتبالعلمية المختصة والمبسطة ، وحتى فى الروايات ، مقترنين ، بذكر هذا التطور العظيم .

اما أولهما فالدكتور **ميخائيل دبغي (دهبيكي)**اللبناني المرجعيوني الأصل . فقد كان بين الروّاد فى ابتكار الطرائق الجديدة لما دعي جراحة القلبالمفتوح وهي جراحة تجرى لاصلاح صمام أو مصراع فى القلب ، معيب بالوراثة أو ألمّ بهالعطب اثر مرض . وقد ظلّت طريقته تعرف بأوربا « بجراحة القلب على طريقة ده بيكي » الىان شاعت وتطورت وكثر ممارسوها فى اقطار الأرض . وبالاضافة الى أساليب جراحة القلب، عمد الباحثون والممارسون الى استعمال مواد مصنوعة من بعض المعادن والفلزات واللدائنلاحلالها محل اعضاء أو أجزاء من أعضاء ، كقنوات الغدد والأوعية الدموية والعظام ، وحتىفى القلبذاته (فقد عرفت فى بيروت جراحاً امريكياً عظيما وضعوا له فى القلب جهازا يؤدى عمل الصمام أوالمصراع المعيب فى قلبه وعاش به سنوات يمارس أعماله الى أن حان حينه) . وتقدموا فى الفترةالأخيرة ، ودبغي فى طليعتهم ، الى اصطناع مضخّات تعين القلب على تأدية مهمته فى حالاتمعينة . وتراهم يطمحون ، ولا يكفون عنالسعي، الى تطوير أجهزتهم البدائية ، حتى يتمكنوا منان يحلوها محل كبد أو كلية أو قلب . فقد جاء في الكتاب : « القنبلة البيولوجية الموقوتة » : انه« قد روي شيء كثير فى العهد الأخير عن القلوب المصطنعة وعمل الدكتور ده بيكي من هوستونالذى نجح في غرس واحد منها ـ ومع أن القلب يعد الى حدٍ ما جهازاً ميكانيكيًا بسيطا لا يزيدعلى كونه مضخة مزدوجة ، فان معضلة تزويده بالطاقة التى تعينه على الخفقان والنبض ، تظلتتحدى العلماء ، ذلك بانه لم تبتكر طريقة ما حتى الآن ، تحل محل أسلاك ممتدة الى جهاز مولدللطاقة خارج الجسم . اما مجاراة الكبد والكلية ، فى حجمهما الطبيعي واحلال الاجهزة المصطنعةمحلهما فلا يزال بعيدا عن نطاق البراعة البشرية.

---

(٢٣) عرفته الموسوعة بما يلي : هو ذلك الفرع منعلم الحياة الذى يعنى بدراسة جميع الاحياء الدقيقة ، المجهرية وتحت المجهرية ، ولا يقتصر على البكتيريا ، بلبشمل أيضا الفطر والحمات (الفيروسات) والحييوانات البدئية (بروتوزوى) والطفيليات الدودية . ولكثير من هذه الأحياءعمل فى احداث الامراض وشان اساسي فى الحفاظ على التوازن البيئي (الموسوعة البريطانية ، ملحق ١٩٦٨ ،ص ، ٥١٤) .

فالكلية الصناعية التى صارت أصغر كثيرا ممــاكانت فى أول العهد بها ، لا تزال اكبر كثيرا من الكلية البشرية وهي ، تحتاج فى تأدية وظيفتهــاعلى الوجه المرضي الى بقائها مستقرة مستوية ، فى جسم دائم القعود والقيام ، بالاضافة الــىاستمداد طاقتها من مصدر خارجـي وضرورة تجديد اغشيتها في فترات متقاربة .

اما الاكباد المصطنعة فلم تجرّب بعــد .

ومن هنا صار لجراحة غرس الأعضـــاءالسليمة المستأصلة من جسم بشرى ما ، فى جسم انسان آخر ، شأن عظيم ، فى التطور الطبــيالجراحي الحديث ، حمل بعض الكتاب علىوصفها بقولهم « جراحة قطع الفيار الحية » على غرارما نصفه بقطع الفيار فى السيارات وغيرهــا من الاجهزة الصناعية .

وعلى ما فى الأمر من مشكلات اخلاقيــةواجتماعية وقانونية ، فان **الدكتور ديفيد هيوم ،** اقدم فى شهر نيسان من عام ١٩٥١ على اجــراءجراحة ، نقل بها كلية من انسان مات لساعتــه وغرسها فى انسان اشرف في مرض كليته عــلىالوفاة ، ثم أجرى خلال السنوات الأربع التالية ، مع زميله الدكتور **جوزيف مري** عشر جراحاتلغرس الكلىالمأخوذة من اشخاص حضرتهم الوفاة، وقد اخفقت ست منها فور الفراغ من الجراحةفمات المصابون الذين أجريت عليهم ، وأمـــا الجراحات الاربع الباقية فقد ظل صاحبا اثنتينمنها علىقيد الحياة شهرا كاملا، وصاحبا الاثنتين الأخريين على قيد الحياة ستة أشهر . وقــدأثارت هذه الجراحات (٢٤) مشكلات متعــددة تقنية ، كتحديد لحظة الوفاة للمعطي ، وتوفــيرمصادر الأعضاء التى تنقل للغرس، والحصــول عليها فى حالة سليمة ، واستعمالها فور اخذها منالشخص المتوفى ، أو حفظها زمناً بالتبريد حتى لا يطرأ عليها تحوّل فى انسجتها ، وغيرها . اماقضاياها التى تدخل فى اطار الاعتبارات الأخلاقية والاجتماعية ، بما فيها القانونية ، فلا تــزالموضوع نقاش وجدل بين أقطاب المجتمع .

وفى ٣ كانون الأول (ديسمبر) عام ١٩٦٧اقدم الجراح الافريقي الجنوبي **كرستيان بارنارد** على جراحة غرس قلب بشري . كان المصاب **ـلوس واشانسكي ـ** من رجال الاعمالفى الخامسة والخمسين من العمر ، وكان مصابا بالسكرى ، وقلبه المتليف قد بلغ حدود العجــز عن القيــام بوظيفته . وكان الواهب فتـــاة فى الرابعـــةوالعشرين ، قتلت لساعتها في حادث سيــارة ، فنقل قلبها وحل محل قلب واشانســـكي ، فيجراحة باهرة فى احكامها التقني ، تولاها بارنارد وعاونه فيها عشرون من الاختصاصيين . وقــدعاش المريض اشهرا حتى توفى ، لأن العقاقير التي استعملت لمقاومة « الرفض النسيجي » اضعفتمناعته ومقاومته العامة للأمراض . ولم يكــد ينقضي شهر على جراحة واشانســـكي ، حتىاجرى برنارد جراحة مماثلة فى ٢ كانون الثــاني (يناير) ١٩٦٨ **لفيليب برايبرج .**

بيد أن هذا النجاح التقني والعلميالباهر فىنحو مئة من جراحات غرس القلب المنقول التي

---

(٢٤) بلغ عددها حتى الآن نحو المئتين .

(*) نشرت هذه المجلة عرضا للكتاب الذى كتبه فيليببرايبرج بعنوان « انظر الى قلبي » وقص فيه قصة قلبــه المريض . وقد قام بعرض الكتاب وتحليله الدكتور حسانحتحوت (عالم الفكر ، العدد الثاني من المجلد الاول ، صفحات ٢٥٩ ــ ٢٦٦) ــ التحرير

اجريت في جنوب افريقية والولايات المتحدة وانكلترا وفرنسا وكندا واليابان والهند وغيرها ، اثارت ولا تزال تثير قضية « الرفض النسيجي » ، بالاضافة الى امور اخرى .

والى هذه الناحية من القضية يعود المقام الذى احرزه العالم الثاني المنحدر من اصل لبناني ــ اعني السير **بيتر بريان مدور** Peter Brian Medawer (١٩١٥ ــ ، نوبل ١٩٦٠) الذى حظيت بمعرفته وبمقابلته ثلاث مرات فى بيروت بين عام ١٩٦١ و ١٩٦٧ .

يرتبط اسم مدور وقسيمة فى جائزة نوبل (١٩٦٠) ، **ماكفارلين بورنت** Macfarlane Burnet (١٨٩٩ ــ) ، الاسترالي بالتقدم الحديث فى جراحة « قطع الغيار » البشرية . ذلك بأن تبديل اجزاء مطلوبة فى سيارة ما بأجزاء او قطع سليمة ، عمل سهل . اما فى الجسم البشرى فمثل هذا التبديل لا يمكن اجراؤه اجراء طبيعيا الا فى حالات معدودات : تصفيق الدم ، بادخال دم من الفئة الدموية المناسبة الى عروق المريض ، فان لم تكن فئة الدم ، مناسبة احدثت تراكما فى الكريات يفضي الى الوفاة ، او باحلال قرنية جيدة محل قرنية مأوفة فى العين ، أو باتخاذ قطعة من جسم توام وغرسها فى جسم توأم صنو له . ففي هذه الحالات تنجح عملية الاستبدال . ولكن الجسم البشرى ، يرفض الانسجة الدخيلة عليه ، بوجه عام كما بين **الكسيس كاريل** Alexis Carrel في مطالع القرن ، (نوبل ١٩١٢) ، ومن أجل ذلك يعمد الجراح المختص الى اخذ قطعة من جلد الفخذ فى انسان ما ، ليرقع بها فى الانسان ذاته ذراعا أو كتفا تحتاج الى ترقيع بعد حادثة اصطدام او احتراق . فاذا اخذت الرقعة من جسم آخر غير جسم المصاب نفسه او توأم صنوحتى وان كان جسم احد الوالدين أو الاشقاء ، لا تلبث الجراحة حتى تنتهي الى الخيبة ، ويعبر الجسم عن رفضه النسيج الدخيل ، بالالتهاب ثم بالانقشار ، وسبب ذلك عائد الى حالة من حالات المناعة الطبيعية او المستحدثة بمصل او لقاح فى الجسم ضد مرض ما ، فلا تكاد جرثومة المرض تدخل الجسم حتى يعبىء الجسم وسائله لرفضها والقضاء عليها . وكثير مما يعرف الآن عن هذه الحالة ، وعواملها الطبيعية ، واحتمال الوصول الى طرائق طبيعية للتغلب عليها ، مردود الى بحوث بورنت ومدور ومعانيهما ومن جاراهم فى بلدان اخرى ، فى الكيمياء الحياتية ، والتكوون الجنيني ، والمناعة ، وعلم الحياة الجزيئي . يقول الدكتور **دم بتروف** مدير مخبر نقل الاعضاء وغرسها فى معهد علم الحياة الفيزيائي فى موسكو واستاذ علم المناعة : « ان الفضل الكامل فى تفسير تنافر الانسجة يعود الى السر بيتر مدور » .

وقد تطورت هذه البحوث في السنوات القليلة الماضية ، بالعودة الى ما يتم فى تصفيق الدم ، ومبدؤه أن دم المريض المحتاج الى التصفيق لا يتقبل تقبلا سليما سوى فئة الدم المناسبة له ، وادخال كل فئة اخرى ، خطر مميت . فأخذ العلماء الباحثون فى اسرار « الرفض النسيجى » بالقياس وقالوا ، الا يجوز ان يكون للنسيج الواحد فئات ، فاذا نقلت الفئة المناسبة من النسيج ، من فرد ما ، وغرست ، او طعم بها ، نسيج فرد آخر غير توأمه الصنو ، تقبلها المتلقى ، دون ردود الفعل المعروفة ، التى تنتهي الى رفضها . وقد بين مدور وبرنت (٢٥) فى المعهد القومي للبحث الطبي فى لندن ، أن هنالك فى الواقع فئات نسيجية متعددة ، تتفاوت فى مدى قبولها ورفضها ، والبحث قائم على قدم وساق (يجريه مدور وبرنت على الجرذان) ، لاستطلاع الحقائق والاساليب التي قد تفضي الى ظفر علمي كبير ، يستفيض الى عالم جراحة قطع الغيار البشرية .

---

(٢٥) L. Brent.

ولا يسعنا أن نختتم هذه الصفحات الموجزة ،في تقدم العلوم الطبية والعلوم المتآزرة معها ، دون ان نشير ، الى تزايد القدرة العلمية التقنية على احداث : (أ) الاخصاب البشرى ، خارج الرحم في انبوب، أو داخله بنطف منوية غير نطف الزوج، تؤخذ سراً في عيادة ، أو من مصرف تحفظ فيه الحييوانات المنوية في انابيب كتبت عليها الأوصاف الوراثية لمقدميها ، وقد تكون نطف عباقرة ماتوا ، و (ب) تعيين شـق الجنين ، عند حصول الاخصاب الطبيعي أو الصناعي ، و (ج) التلاعب بالجينات (عوامل الوراثة) بحيث يمنع توارث صفة معينة ، او تستحدث صفة ممتازة تورث ، و (د) انشاء مستودعات او مصارف (كمصارف الدم ومصارف القرنية) للانسجة والاعضاء المختلفة التي قد تمس الحاجة اليها من اجل جراحة قطع الغيار البشرى . وقد روى **جيرالد ليتش** Jerald Leach في كتابه« البيوقراطيون»ص ٢٧٧ بعنوان « خدمة عالمية لتزويد الجراحين بالانسجة » ، أن شيئا من هذا قـد بدأ يتم . ففي أوربة تجـد مشافي في هولندا والمانيا وبلجيكا متصلة بمركز اوربي للغرس الجراحية قائم في لايدن . وثمة شبكة مثلها تحظى بالعناية تشمل الدنمارك والسويد والنرويج . وقد انشئت في برستول بانجلترا خدمة مركزية لفحص فئات الانسجة ، وعلى غرارها شبكات في اجزاء من الولايات المتحدة ، وخليق بهذه المؤسسات التعاونية أن تتسع حتى تصير شبكات قارية متصلة مباشرة بمركز لخدمة عالمية النطاق .

فالسؤال الخطير هو هذا : أتريد الانسانية كل هذا ؟ والجواب عليه لا يستمد من القـدرة العلمية والتقنية فهي في الطريق ، بل من التفكير السياسي والاجتماعي ، فيما يريد المجتمع أن يسير اليه من اهداف وغايات .

ب ــ العلوم الصناعية والزراعية

في العمران الحديث ، مصطلح جديد ، ينبغي لنا ان نصطنع مقابلا عربيا له ، اما تعريبا واما ترجمة في كلمة واحـدة أو في عبارة مقتضبـة ، لوفـرة وروده في دراسات الانماء المتكامل ، وبخاصة ما ينطوى فيها ، من البحوث العلمية المطبقـة في الصناعة والزراعة والنقل وغيرها ، ولدلالته على مستوى حضارى يفرق بين المتقدم والمتخلف من الشعوب . هذا اللفظ هـو « تكنولوجي » او « تكنولوجيا » . وقد ورد تعريف له في قاموس وبستر (الطبعة الدولية الثالثة ، ١٩٦٦) : علم تطبيق المعرفة لأغراض عملية ، وتطبيق المعرفة العلمية لأغراض عملية في ميدان خاص ، وجاء في طبعة سابقة : علم الصناعة . وقـد كتب العالم **ل . هوليدى** في مجلة « ترقية العلم » التي يصدرها « المجمع البريطاني لترقية العلوم » مقالا مستفيضا في التفاعل العمراني التكنولوجي ، قال فيه ان لفظ « تكنولوجي » يعني « علم الصناعة » ويشمل تطبيق العلم والاسـلوب العلمي على الصناعة ، وان اضافة هذا اللفظ الى صناعة ما أو مجموعة متقاربة من الصناعات ، يزود الكاتب والقـارىء بالتحـديد المطلوب ، كأن تقـول« تكنولوجيا الزجاج »، او « تكنولوجيا النفط »، او « تكنولوجيا الفضـاء » ، أو « تكنولوجيـا الطاقة » . فالأول يعني علوم صناعة الزجاج ، على اختلافها . والثاني علوم صناعة النفط او الصناعة النفطية بما فيها من استكشاف وحفر وانتاج وتكرير ونقل وصنع المـواد الكيميائيـة النفطية ، والثالث علم او علوم صناعة الفضاء ، الذى يشمل كل ما يتعلق بالصواريخ وتصميمها ووقود محركاتها بين سائل وصلب (جامد) ، والتوابع والسوابر والمركبات الفضائية واطلاقها وتوجيهها والاتصال بها . والافضل أن نقـول « علوم الصناعة الفضائية » بدل « علوم صناعة الفضاء » ، حتى لا يظن أننا نقصد أن الفضـاء يصنع . والرابع يدخل في نطاقه كل ما يمت الى توليد الطاقة ــ أيا كان مصدرهـا ــ وتخزينها ونقلها ، من بحوث علمية أصيلة وأساليب مطبقة وآلات وأجهزة وغيرها . وعلى هذا الغرار ، علم صناعة الاعواض ، كاللدائن والألياف الصناعية ،أو علم صناعة التعدين على تعدد فروعها . وكل

ذلك يسهل استعماله فى الافراد او الجمع« صناعة او صناعات » وعلى الاضافة (صناعة التعدين او صناعات التعدين) او على النسبة(الصناعة التعدينية أو الصناعات التعدينية) . وهذا الاستعمال العام لا يمنع ان يكون لكل فرعمن الفروع ، علم صناعي خاص به ، فللدائن ، فى علم صناعة الأعواض ، علم صناعي خاص بها ،وللألياف الصناعية علم صناعي خاص بها .

فمن الواضح ان علم الصناعة أو علوم الصناعة،او العلم الصناعي أو العلوم الصناعية(أو حتى الهندسةفي‌مضمونها العلمي‌النظرى‌والتطبيقي)تفي‌بالمقصود من لفظ « تكنولوجي » على أن يستعمل احد هذه التعبيرات العربية ، وفقا للحاجة ،مقترنا بالموضوع الخاص به ، على حسب ما يقضي به الذوق وحسن الاستعمال .

وقد جاء فى المعجم العربي : اتقن الأمراحكمه ، والتِقن الطبيعة، يقال الفصاحة من‌تِقنه اي طبعه ، وتقّن الارض تتقينا أسقاها لتجود ؛وتِقن رجل من الرماة يعرف بجودة رميه يقال : ارمى من تِقن .

ومن محاسن المصادفات أن الحروف‌الاصلية فى هذا الجذر العربي ومعانيه متوافقة مع الحروف الاصلية فى اللفظ الاعجمي :« تكنيكال » و « تكنيك » ، ولكن هناك فرق فى المفهوم العصرى بين هذين اللفظين من ناحية ،ولفظ « تكنولوجي » (علم الصناعة) وتكنولوجست (عالم صناعي) من ناحية ثانية .ولعله من الخير أن نعتمد الجذر تقن اتقن ، وأن نطلق لفظ تقني (بالتاء المكسورة والقاف‌الساكنة) على من يحذق عملا تقنيا ما وبخاصة فى نطاق منشآت العلوم والصناعات ومخابرها ،دون أن يكون قد درس موضوع حذقه دراسة جامعية ثم تخصص فيه على المستوى الذى يلي‌الجامعي . و « التقنيون » بهذا الوصف أفراد تشتد الحاجة اليهم فى المخابر العلمية الجامعية‌والصناعية ، ويعدون ، على مستواهم ، من اركان البحوث العلمية فى شتى خصائصها‌ومراحلها . فاذا فعلنا ، فيحسن أن نحتفظ بعبارة « علم الصناعة » (فى صيغه المتقدمة)مقابلا للفظ« تكنولوجيا »وعالم الصناعة او العالم الصناعي مقابلا للمرء الذى يحوز المؤهلات‌العلمية العالية اللازمة .

فى اطار التقدم العلمي الصناعي الزاخر ،الذى اتخذ سمة لعصرنا ، تجدر الاشارة أولا الى التطور العظيم الذى تم فى الاتجاه الى جعل‌الاجهزة الصناعية أدنى ، رويدا رويدا ، الى صفة الآلية الذاتية (اوتوميشون) (٢٦) المستمدة من‌قدرة الانسان المتزايد على السيطرة على آلات ، تستطيع هي بدورها أن تسيطر على آلات اخرى . وقد قالت مجلة علمية عالية المنزلة (سيانس جورنال) ، ان « الأتمتة » تعد من الاحداث‌العظيمة فى عصرنا ، وان الاجماع كاد أن ينعقد على انها ظاهرة اجتماعية تتخلل العمران كله‌وانه‌سيتاثر بها فى ربع القرن المقبل تاثرا كبيرا .

طبعا ان « الأتمتة » في مبداها ترتد الى‌الثورة الصناعية فى أواخر القرن الثامن عشر واوائل التاسع عشر ، ولكنّ الأجهزة التى‌صنعها وَطْ ومن تلاه تعد ، على براعتها بالقياس الى احوال ذلك العصر ، غاية فى البساطة بحسابنااليوم . وأما الأجهزة الحاسبة التى انتهت الى « الحـ.ا. . الكهر بة (أو الالكترونية) » فلهاايضا تاريخ ، تبرز فيه اسماء اعلام كبار مثل P (القرن ١٧) **ولايبنتزالالمانى** Leipnitz (القرن ١٧ ــ ١٨) **وبابدج**

يبهـا بقولهم « اتْمَتَ »(الفعل) و « الأتمتة » (المصدر) ، ولست اعرف ترجمة ، على عسر النطق بهـا ،ولكنها قد تغدو سائرة وميسّرة بالاستعمال .

الانجليزي (أوائل القرن ١٩) **وباروز الأمريكي**(أواخر القرن ١٩) وغيرهم . وفي ١٩١٩ صنع جهاز كهربي يصلح للعد الآلي (الذاتي) . بيدأن التقدم الكبير بدأ يتم في أوائل الحرب العالمية الثانية ، فابتكرت الأجهزة الكهربية لدراسة مقاومات الرماية للاسلحة الجديدة ، وتحليلها ، ومم ثمّ بدات الجامعات والشركات تعنى ببحوثها ووضع نماذج لها وتطوير تلك النماذج . وقد أطلقوا عليها اسما عاما (الكترونيك كومبيوترز)أو الحاسبة (على الافراد) والحواسب ، (على الجمع) الكهربية . ولكنّ الذين قاموا على صنعها وتطويرها وتحسينها كانوا يضعون لها أسماء خاصّة ، مثل « انياك » فهو اسم مركّب من الحروف الأولى من كلمات جملة كاملة (٢٧) وأخرى دعيت « يونيفاك » (٢٨) . وقد روي أن الحاسبة « انياك » عهد اليها ، أول ما عهد ، بالقيام بعملية حسابية في الفيزياء النووية ، كان حلها خليقاً بأن يستغرق عمل رياضي ممرس ، مئة عام ، أو عمل مئة ممرسين ، عاما كاملا ، لو اعتمدت الطرائق الرياضية المعهودة ، ولكن هذه الحاسبة اعطت الجواب في اسبوعين ، لم تستنفد من ساعاتهما للعمل الحسابي الفعلي ، سوى ساعتين اثنتين . اما حاسبة « يونيفاك » فلها قصة عجب في علم الفلك . فالمشتري ، كوكب سيّار ، له تسعة اقمار ، كشفت جميعا ، ولكن القمر الثامن، غاب عن أبصار الراصدين ، خلال أربع عشرة سنة ، برغم ما بذلوه من جهد لتبينه أو كشفه مرة اخرى ، لأنه من القدر التاسع عشر ، فضوءه اضعف عشرة آلاف مرة من اضأل النجوم التي تمكن رؤيتها بالعين المجردة . ولا يمكن تبينه الاّ باقوى المراقب شريطة أن يعرف موقعه معرفة دقيقة ، حتى يسدد المرقب اليه تسديداً محكماً. وبالاضافة الى ذلك فأن مداره غير مطرد . فالذين يريدون رؤيته ، عليهم القيام بسلسلة من العمليات الحسابية الفلكية ، تأخذ بالاعتبار عوامل متباينة متغيرة ، وكذلك ظلّوا أربع عشرة سنة عاجزين عن تبينه . وكان مرصد جبل ولسون ، بكاليفورنيا ، قد تبينه وصوره عام ١٩٤١ استنادا الى حسابات عملها العالم الفلكي **هربرت جروس** واستغرق قيامه بها سنة كاملة ، ثم غاب عن البصر المرقبي . وفي عام ١٩٥٤ قرر العالم **بول هجريه** الاعتماد على الحواسب الكهربية ، فاتخذ حسابات جروس أساسا وبرمج الحاسبة الكهربية بحيث تعطيه ، اذا استطاعت ، الموقع الدقيق لهذا القمر ، مرة كل عشرة أيام ، خلال أربعين عاما (١٩٤٠ — ١٩٨٠ ؟ . فقامت الحاسبة بنصف مليون عملية حسابية ، منفصلة ، وأعطت الجواب في عشرين دقيقة . وفي كانون الثاني (يناير) ١٩٥٥ أرسلت الجداول التي تعين مواقع القمر خلال هذه المدة الطويلة ، الى مرصد جبل ولسون ، وفي اليوم الخامس والعشرين من ذلك الشهر ، سدد المرقب (قطر مرآته ١٠٠ بوصة) الى الموقع الذي حدد في هذه الجداول لهذا القمر في ذلك اليوم ، فاذا القمر الضائع بَيِّنٌ واضح .

اما الأمثلة التي تدل على نفع الحواسب الكهربية ، في البحوث العلمية ، والعمليات الصناعية والادارية والتجارية، المحاسبة والاحصاء وغيرها) فلا تكاد تحصى .

وهي نوعان أساسيان : الحواسب الرقمية (٢٩) فهي تجمع وتطرح وتضرب (بطريقة الجمع) وتقوم بسلسلة طويلة من العمليات الحسابية قياما بالغ الدقة والسرعة ، على اساس تعليمات يلقمها اياها القائمون عليها ، فتختزنها في خلايا ذاكرتها ، ثم تنبشها وتستعملها عندما تصدر اليها الاشارة المناسبة . واما النوع الثاني فيطلقون عليه اسم الحاسبة القياسية (٣٠) وهي تقوم مباشرة بقياس

---

(٢٧) Electrical Numerical Integrator And Calculator.

(٢٨) Universal Automatic Computer.

(٢٩) digital.

(٣٠) analog.

مقادير أو كميات يمكن قياسها ، كالقوى المائية(هيدروليكية) أو الطاقة الكهربية (مقيسة بالفولت) أو الدوران المحورى . وقد بلغوا مبلغا ظيما فى تعديد وجوه الانتفاع بها ، وفى قمتها الحواسب المستعملة في العمليات الفائقة التعقيدوالدقة والاحكام في ملاحة الفضاء وتسديد رماية المدافع والصواريخ .

وبكلمة موجزة ، غدت الحواسب الكهيربية،فى نوعيها ، والتقدم المطرد فى تصاميمها المتباينة ، معوا ا لا غنى عنه فى : ((١) البحوث العلميةالرياضية وغير الرياضية ، الطبيعية والاجتماعية على السواء و (٢) ضروب الصناعة التى أصبح فىقدرة أهلها أن يحولوا تحويلا متزايدا ، أجزاء أو مراحل خطيرة منها الى عمليات آلية دقيقة تراقبذاتها بذاتها وتصلح ذاتها أو الخطأ الذى يقع فيها بذاتها (اتوميشون ـ « أتمتة ») و (٣) كل مايمت الى علوم الصناعات الفضائية ، كاطلاق القذائف والصواريخمن عابرات القارات،والكواكب الصناعية ومركبات الفضاء وسوابره المتجهة الى القمر أو الزهرة أو المريخ ، واصدار الأوامر اليها وتلقي المعلومات منها و (٤) المخاطبات العالمية القائمة على كواكب الاعلام وهي لا تقتصرعلى نقل المحادثات والأخبار والصور المتلفزة ، بل لها فى التربية والثقافة والتوثيق العلمي ، شأن ظيم لا يزال فى مرحلة التنظيم والاختبار .

وتدل بحوث العلماء على ان الحواسبالكهيربية ، خليقة بأن تصير خلال السنواتالعشر القادمة اقل ثمناً ، وأصغر حجماً ، وأعظم قدرة،واكثر أشكالا (تحقيقا للمرونة في استعمالها لأغراض متباينة) . ويقدرون أيضا ان المال المثمر فيها من أجل استعمالها فى « الأتمتة » الصناعية، سيزداد حتى ١٩٧٥ عشرة أضعاف . واذا اخذنابقول توينبي ، المؤرخ الفيلسوف المعاصر ، بأن العمران الحديث هو « ثورة صناعية مستمرة »فالحواسب الكهيربية فى طليعة مقوماتها .

ومن هنا توسعنا شيئا ما فى القول فيها ،واكتفاؤنا بالاشارة وحسب الى بعض النواحي الخطيرة الاخرى فى تقدم العلوم الصناعية .

(١) التقدم المطرد منذ أوائل العقد الخامس،فى صنع المحركات النفاثة المتباينة فى تصاميمها وأشكالها وقدرتها وازدياد سعة الطائرات التىتستعملها وسرعتها .

(٢) تطوير الصواريخ من أجل استعمالهاالحربي فى القذائف من عابرات القارات وريادة الفضاء الجوي حول الأرض ، والكوكبي انطلاقاالى القمر والزهرة والمريخ ، بمركبات فضائية مأهولة أو غير مأهولة ، ومزودة فى كل حالبأجهزة علمية (٣١) منذ اطلاق سبوتنيك فى تشرين الأول (اكتوبر) ١٩٥٨ .

(٣) التطور الحثيث فى توليد الطاقة النوويةمن شطر نواة الذرة وانشاء محطات كثيرة لها فى الولايات المتحدة والاتحاد السوفييتي وانجلتراواوربة ، ومحاولة توليدها بطريقة الدمج مجاراة لما يحصل فى قلب الشمس وغيرها من النجوم(دمج ٤ بروتونات من ٤ ذرات هيدروجين لتأليف ذرة هليوم واطلاق طاقة عظيمة وفقا لمعادلةاينشتاين) « الطاقة تعدل الكتلة مضروبة بمربّع سرعة الضوء » .

(٤) موالاة البحوث لابتكار الطرائق العلميةالمجدية اقتصادياً للانتفاع بطاقة الشمس أو

---

(٣١) انظر « غزو الفضاء » للمؤلف فى المجلد الأولالعدد الثالث (اكتوبر ، نوفمبر ، ديسمبر ١٩٧٠) من مجلة « عالم الفكر » ص ٩ ـ ٤٢ .

بالحركة الدائبة في المد والجزر ، كما فعل الفرنسيون على ساحل النورماندى ، أو بحركة غلاف الأرض الهوائي التى لا تكف .

(٥) السير قدما فى صنع أجهزة تتزايد جدواها عاما بعد عام ، لتحلية مياه البحر ، اعتمادا على أى ضرب متاح من مصادر الطاقة (النفط حيث يكثر ، والطاقة النووية حيث يلزم)

(٦) اتساع الصناعات التى تركب من النفط والفازات اللازمة لصناعة النفط (جزيئه الهيدروكربوني) مئات من المواد الكيميائية تمتد من اللدائن والألياف والمطاط والعقاقير الى البروتينات التي تشتد اليها الحاجة فى التغذية السليمة .

(٧) التقدم فى صناعة الابرق (الخرسانة المسلحة) المشدود مسبقا وازدياد استعماله فى اشكال متباينة في البناء ازديادا مطرد السعة .

(٨) تزايد عدد الاخلاط الفلزية التي تتصف بخصائص معينة ، للاستعمال فى محركات واجهزة تتعرض لدرجات فائقة من الحرارة العالية .

هذا قليل من كثير ، وكل موضوع من الموضوعات الثمانية التي ذكرناها ، جدير بأن يكون موضع عناية فى دراسة مستفيضة ، حتى على المستوى الثقافي العام ، لانه يدخل فى صميم التقدم العمراني الصناعي الحديث .

بيد ان ضروب **الانتاج الزراعي** تحتاج احتياجا مطردا الى اجهزة واساليب وبحوث علمية وصناعية لا تقف عند حد من حدود التطور والتقدم .

ان الانماء المتكامل، فى أي بلد كان، وبخاصة فى الاقطار النامية فى العالم، يشمل فيما يشمل انماء التربية على جميع مستوياتها ومن جميع انواعها ،ولا سيما الملائمة لقطر او لمجتمع بعينه ، وكذلك انماء الاقتصاد ، انماء شاملا ، الزراعة والصناعة والطاقة ، ومسح الموارد الطبيعية وحسن استعمالها والحفاظ عليها ، وتحسين النقل والتجارة .

وعلى ان الزراعة كانت اقدم نشاط انتاجي انساني ، فهي لا تزال اليوم ، كما كانت ، ركنا لسلامة المجتمع الاقتصادية والاجتماعية . فانتاج الاغذية لا غنى عنه للحفاظ على الحياة البشرية على مستوى يكفل الصحة ، ويولد الطاقة البشرية للنشاط الاقتصادي والثقافى . وانتاج المواد الخام واعدادها للاستعمال لا غنى عنهما للانماء الصناعي .

★ ★ ★

وقد بهرت الدول المتخلفة والنامية فى العصر الحديث ، بالتقدم الصناعي فى الدول المتقدمة وبقوتها ، فساورتها رغبة طبيعية ملحة فى اختصار قرون التقدم وتحقيقه فى فترة قصيرة ، فعزمت ان تدخل الاساليب التقنية والصناعية فى حياتها الاقتصادية ، عن طريق الاستعانة بخدمات من تستقدمهم من العلماء وعلماء الصناعة ، وتأسيس المصانع الحديثة باستيراد الآلات لها ، ومن ثم اقدمت على مشروعات صناعية كبيرة . وهي تعد ، بالاضافة الى ذلك ، الاقتصاد الزراعي ، اقتصاد شعوب متخلفة ، يحكم عليها بطبيعته ، بأن تبقى فى وضع منحط من حيث القوة وحسن العيش فى العالم الحديث .

ومع أن هذا ينطبق على الاقتصاد القائم على الزراعة البدائية فانه لا يصدق اليوم ، على الاقتصاد القائم بعضه على الاقل ، على اركان الزراعة التي تنتفع بموارد العلم الحديث والعلوم الصناعية . فنمو البحوث العلمية فى ميادين علوم الحياة والتربة ، ولا سيما ما كان منها خاصا بموارد الحيوان والنبات ، واستعمال الاساليب والوسائل الحديثة للجم طاقة الموارد المائية والانتفاع بها ، واحتمال تحلية المياه الملح ،تحلية اقتصادية الكلفة ، تجعلها متاحة للرى ، والنتائج المذهلة للطرائق الجديدة ، فى علم الوراثة ، المتبعة في توليد النبات والحيوان ، واستحداث الاصناف النغلة (٣٢) من الحبوب ،المتصفة بغزارة المحصول ومقاومة المرض ووفرة البروتين ، والزراعة المائية ، التي تتيح الانتاج الزراعي دون تربة ، والاعتماد العلمي على زيادة محاصيل الغذاء فى البحار ، وازدياد انواع المخصبات ومبيدات الحشرات والاعشاب الضارة واثرها فى الانتاج . والاجهزة الزراعية المتعددة بين ذارة وباذرة وحاصدة ــ كل ذلك ليس سوى معالم بارزة وحسب ، للتقدم الزراعي الحديث . فالأخذ بالبحوث الاساسية والطبيقية ، التى من هذا القبيل ، قد اسدى يدا الى ازدياد لا يكاد يصدق ، فى أصناف المنتجات الزراعية ، وجودتها ومقادير محصولها ، والى ارتفاع معدل قدرة الفرد الواحد على الانتاج ، والى رفع مستوى العيش فى حياة المزارع ، والحياة بوجه عام ،والى اطلاق عدد وفير من عمال الزراعة فى المناطق الريفية ، وانضمامهم الى قطاعات اخرى فى نطاق نمو الامة الاقتصادى .

وقد قيل أن ثمانين فى المئة من الشعب ، فى بعض البلدان المتخلفة ، يشتغلون بالزراعة ، ومع ذلك تظل هذه الفئة الكبيرة ، عاجزة ، لهبوط مستوى تغذيتها ، وجهلها ، واساليبها البدائية عن انتاج اغذية تكفي ذاتها وشعبها . ويقابل ذلك أن عشرة في المئة وحسب ، فى البلدان التي بلغت مرتبة عالية من تقدم « التزريع » (٣٣) فيها ، تستطيع أن تنتج من الاغذية ما يفوق حاجة الشعب . وهذه البلاد المتقدمة زراعيا ،هي ايضا البلاد المتقدمة صناعياً . فالتقدم الواحد ، لا يحجب الآخر ، بل يكمله ، فهما ناحيتان لتقدم متكامل .

ان أعداد القوى العاملة فى الميدانين ،وتدريبها ، هما فى الجوهر نشاط واحد ــ تربية عامة ، تدريس العلوم ، التدرب على البحوث العلمية وتطبيقها على جميع المستويات ، استيراد محكم التوازن للمعلمين والاخصائيين والاساليب الحديثة خلال زمن محدود فى المراحل الاولى ، وأخيراً التطوير المحلي للاساليب العلمية الزراعية الحديثة الملائمة للأوضاع المحلية .

فالانماء الزراعي ، وفق هذا المفهوم ، ينتهي ولا ريب الى تأسيس مجموعة من الصناعات الزراعية ،والى دعم المشروعات الصناعية الوطنية ،وبذلك يندمج فعل « التزريع » بفعل « التصنيع » لخير المجتمع كله .

وليس الرأى هنا ، أن ينّمى أحدهما على حساب الآخر ، لأن بعض الوجوه الأصيلة للانماء

---

(٣٢) النغل والبغل فى القاموس . ولد الزنية لفساد نسبه ، وحيوان ابوه حصان وامه اتان ، او ابوه حمار وامه فرس . ويطلق على النبات . المؤنث نغلة . وهو يقابل hybrid وهذا معناه فى المعجم الانجليزى ويطلق على حبوب (الذرة) ونباتات تولد بالتناسل بين ضربين او نوعين ،ويتصف نتاجها بخصائص ــ كبر الحجم ، وفرة الغلة ، مقاومة المرض الخ ..

(٣٣) وافق مجمع اللغة العربية فى القاهرة على صيغة « صنع » بمعنى « صنع الامة ، جعلها صناعية بالوسائل الاقتصادية » . « التصنيع جعل الامة صناعية » .على غرار ذلك اقترحت استعمال « تزريع » لتادية المفهوم العلمي الصناعى المتكامل للزراعة الزاخرة،اى تصنيع الاقتصاد الزراعى (راجع : المعجم الوسيط ، مادة صنع ص ٥٢٧ ، وكتاب العلم الحديث فى المجتمع الحديث ، للمؤلف ، ص ٣٢١ ــ ٣٢٤) .

المدني والصناعي الاساسي ، كانماء موارد الطاقة والمياه ومد الطرق وزيادة وسائل النقل ، هي — بالاضافة الى التربية — لا غنى عنها للتزريع والتصنيع كليهما . ومن هنا القول بأن الدافع الملح الى التصنيع ، على ضرورته ودلالته على المقام في العالم الحديث ، ينبغي أن لا يغفل انماء الزراعة الحديثة . وحيث حصل هذا الاغفال فشلت ريح التصنيع في تحقيق التحسين المستمد المطلوب في مستوى العيش .

وقد توافق نشوء هذا التفكير في قيمة الزراعة وعلومها ، في البلدان المتقدمة والنامية على السواء ، مع استفحال مشكلتي تزايد البشر تزايدا متفاقما ، والنقص النسبي في انتاج مواد التغذية ، اللازمة لسد النقص في سوء التغذية عند مئات الملايين من البشر الاحياء (٣٤) وتوفير المقادير الاضافية المطلوبة لالوف الملايين الذين سيولدون قبل نهاية القرن العشرين .

هذه القضايا الخطيرة، ترتد بنا الى المذهب المنسوب الى **توماس مالتوس** ، **Thomas Robert Maltus** الذى قال في عام ١٨٠٣ ان معدل ازدياد عدد الناس أكبر من معدل ازدياد موارد الطعام ، واذن فلا بد من الانتهاء الى كارثة مجاعة . ومع أن عدد سكان اوربا وامريكا الشمالية ازداد ازديادا كبيرا منذ مئة وسبعين عاما ، فانهم اوفر غذاءً اليوم مما كانوا يومئذ ، والباعث الاول على ذلك أن الاقبال على حراثة الأراضي البكر في قارة امريكا الشمالية وقارة استراليا ، افضى الى زيادة كبيرة في الانتاج الغذائي وتصدير مقدار كبير منه الى شعوب اوربا المتزايدة ، باسعار رخيصة ، فتمكنت من تركيز اهتمامها على « تصنيع » اقتصادها . واما الباعث الثاني ، فهو التقدم الحثيث الذى طرا على العلوم الزراعية في البحث والتطبيق ، وفي العلوم الصناعية الخاصة بالتزريع أو تصنيع الاقتصاد الزراعي .

وليس يتسع هذا المقال لتفصيل القول فيها ، فقد اجملنا الاشارة الى فروعها الرئيسية في فقرة سابقة ، ولكن حسبنا هنا أن نشير ، الى بعض ما تم في الفترة القريبة منا ، مما يسترعي الاهتمام ويغري بالامل .

٭ ظلت بلاد المكسيك سنين كثيرة تستورد نصف مقدار القمح الذى يحتاج اليه الشعب المكسيكي ، ولكنها اقدمت عام ١٩٤٤ بمعونة مؤسستي فورد وروكفلر على برنامج واسع من البحث والتجريب ، انتهت بها نتائجه الى بلوغ مرتبة الاكتفاء الذاتي عام ١٩٥٦ ، والى تصدير مليون طن عام ١٩٦٤ .

٭ اجريت بحوث في الفيلبين غرضها توليد ضروب جديدة غزيرة المحصول من الأرز ، تزيد محصول الفدان الواحد في العام الى حدود ثمانية اطنان ونصف طن ، وهو محصول يزيد خمسة عشر ضعفا على مقدار المحصول المعهود سابقا .

٭ اجرى علماء المحاصيل الامريكيون بحوثا على ضروب محسنة من الذرة الغواتيمالية ، وادخلوها الى اندونيسيا وتايلاند فاحدثت ما يشبه ثورة زراعية ، فازداد انتاج تايلاند من الذرة خلال ثماني سنوات ، من لا شيء الى محصول مكنها من تصدير مقادير كبيرة يجعلها الدولة الرابعة المصدرة للذرة في العالم .

---

(٣٤) أورد العالم بول ارلخ في كتاب « السكان — الموارد — البيئة » ص ٦٧ ان عدد الجياع في العالم — مع تفاوت في درجات الجوع — يبلغ الفي مليون .

* كانت المساحة فى الهند ، المزروعة عام(١٩٦٥ ـ ١٩٦٦) ، بضروب جديدة غزيرة الانتاج من القمح والارز والذرة لا تزيد على ٢٣٠٠٠ فدان ، فزادت خلال السنة التالية الى اربعة ملايين فدان ، واذا غلة الهند منها عام(١٩٦٧ ـ ١٩٦٩) نحو ٩٦ مليون طن وينتظر ان تبلغ الهند فى هذا العام (١٩٧١) مرتبة الاكتفاء الذاتي .

* استوردت الباكستان مقادير كبيرة من حبوب القمح المكسيكي لزراعتها ، فبلغت غلتها خمسة ملايين ونصف مليون طن عام ١٩٦٩ وكان من المتوقع أن تتضاعف فى السنة التالية (١٩٧٠) فتكفي حاجة شعبها .

* وقد اجريت تجارب فى ثمانية بلدان افريقية (تشاد ، سنغال ، طوغو ، غابون ، غامبيا ، كاميرون ، مالاوى ، نيجر) على زراعة ضرب محسن من أرز تايوان فتضاعف محصولها بالقياس الى غلة ضروب الارز المعهودة .

هذه الامثلة وغيرها ، حملت **أديكي بورما** ، المدير العام لمنظمة التغذية والزراعة على **قوله** : « ان التخلف الطويل فى انتاج الطعام ، الذى اصبنا به فى العقد الماضي قد اوشك على نهايته » واضاف ، عندما حضر مؤتمر اليونسكو (١٩٦٨) لدراسة « الغلاف الحياتي للارض » : « اظن أن الزراعة في البلدان النامية قد اشرفت الآن على مرحلة الانطلاق » . ومن هنا تعبير « الثورة الخضراء » الذى يطلقونه على التقدم الزراعي المتكامل ، وقرار منح جائزة نوبل للسلام ، عام ١٩٧٠ للعالم **نورمن أرنست بورلوج** الذى كان من الرواد فى توليد ضروب جديدة من الحبوب غزيرة الانتاج . وما أن اعلن هذا القرار فى المؤتمر العام لليونسكو (١٩٧٠) حتى تقدمت وفود كثيرة من البلدان النامية ، الى لجنة البرنامج التي كان لي شرف رئاستها ، بمشروع قرار يخول المدير العام تهنئة **بورلوج** باسم المنظمة ، فتمت الموافقة عليه بالاجماع ، فى اللجنة ثم فى اللجنة ثم فى المؤتمر .

والباعث على هذا التقدير ، فى لجنة جائزة نوبل للسلام ، وفى المؤتمر العام لليونسكو أن حل مشكلة الجوع فى العالم من الاهداف الاساسية التي يتوخاها العقد الثاني للانماء ، من اجل استتباب السلام ، وان زيادة الطاقة على الانتاج الغذائي الناشئة من تقدم العلوم الزراعية ، الاساسية والتطبيقية ، هي الطريق الى هذا الحل .

ولكن ما تم من تقدم في تطبيق نواح من العلوم الزراعية الممهدة للثورة الخضراء ، لم يكن مقصوراً ولن يبقى مقصوراً على البلدان النامية . بل هنالك آفاق جديدة تستحث العلماء فى البلدان المتقدمة ، منفردة ومشتركة مع البلدان النامية ، وهي خليقة بأن تفضي ـ فى نظر بورما ـ الى انتاج مقادير الطعام اللازمة للناس (٧٠٠٠ مليون) فى اواخر هذا القرن .

وقد دلت دراسة علمية رسمية للزراعة فى الولايات المتحدة ، دامت سنتين أنه من المتوقع :

* أن يزداد محصول الفدان من القمح عشرة اضعاف اى من ٣٠ بوشلا الى ٣٠٠ بوشل .

* ان يبلغ محصول الذرة ٥٠٠ بوشل فى الفدان مقابل ٧٥ بوشلا اليوم .

* أن يبلغ عدد العجول التي تلدها بقرة واحدة فى حياتها الف عجل مقابل ١٠ اليوم وذلك عن طريق الاعتماد اعتمادا علميا متزايدا على الاتوار (الهورمونات) واساليب أخرى فى التوليد والتربية والرعاية .

* ان يزداد مقدار اللبن الحليب من البقرة الواحدة الى ٣٠,٠٠٠ رطل انجليزى مقابل ٨,٠٠٠ اليوم ، والمبادرة الى صنع اللبن الحليب بالتركيب الكيميائي من الجزر والبسلة .

* تطبيق اساليب « الأتمتــة » وازدياد استعمال الحواسب الكهربية فى الانتاج الزراعي .

* السيطرة على عوامل البيئة ــ بين جوية وغيرها ــ التي تؤثر في نمو المحاصيل .

* صنع حاصدات لا تكتفي بالحصاد بل تستطيع أن تصنف المحصول وأن تعبئه ولضعه فى البرادات وتسلمه الى مراكز التوزيع بالجملة .

ولعل اخطر تطور علمي اساسي وتطبيقي فى عالم الانتاج الغذائي ، هو توليد المواد البروتينية بوساطة احياء مجهرية ، كالفطور والخمائــــر (انزيمات) والبكتيريا ، فهي قادرة على تحويل سوائل المجارى ومنبذوات الخشب (السلولوس الذى يتولد بالتركيب الضـــوئي) والوقـــود الهيدروكربوني (جزيئات النفط) الـى بروتين صالح للأكل مباشرة ، او تعـــزز به المأكولات المالوفة ، الناقصة البروتين ، فيزداد انتفــاع الناس بها ، وتحسن تغذية الدواجن ، والاسماك التي تربى فى برك كبيرة وغيرها . وكل هـــذا مستطاع الآن ، فى المخبر ، وانما الحاجة تمس الى العلماء الصناعيين ، لابتكار وسائل انتــاج اقتصادية الكلفة ، مستمرة العمل والى التعاون مع ارباب الأعمال ، وحصول تعديل فى مواقف الناس وعاداتهم الغذائية .

فاذا صح ما تقدم ذكره ، ففي الوسع أن ننسى مالثوس وقوله المتشائم . انها حقاً لآفاق رائعة وبلا حدود .

★ ★ ★

ج ــ الانسان والبيئة

لست ادرى حقا ، اين مكان هذا الموضوع فى هيكل هذه الدراسة . فهو يمت من ناحيـــة بصلة وثيقة الى قسم « علـــوم الحياة » ، لأن الانسان جزء من البيئة ، التى تفشى سطح الأض وتتيح للحياة أن تقوم عليها وأن تستمر . وهو يرتبط من ناحية اخرى بالعلـــوم الصناعيـــة والزراعية ، التي تميل بعض تطبيقاتها ومنشآتها المعاصرة ميلا متزايدا الى افساد البيئة الحيوية ، بما تقذفه فى الماء والهواء والتربة مـــن عوامل التلوث ، حتى لقد تنتهي الى جعلها خطرا داهما على الحياة والحضـــارة . وهو اخيراً يـــرتبط بسياسة الدولة ونظرتها العامـــة الى البيئـــة الطبيعية الاجتماعية المتكاملة وهل تأخذ اخـــذا حازما ببرامج توعية ، تنبه الناس الى اخطـــار افساد البيئة وضرورة الحفاظ عليها وبتشريعات تنتهي اذا طبقت الى ازالة هذه المخاطر او الحد منهـــا ؟

فالموضوع متكامل النواحي ، شامل فروعا متعددة مترابطة من فروع المعـــرفة العلميـــة والسياسة العمرانية ، ولكن ابرز معالمه هو تأثير التقدم الزاخر فى العلوم التطبيقية ــ الصناعية والزراعية على السواء ــ في هذه الطبقة الرقيقة التي يطلقون عليها كلمتي « الغلاف الحياتـــي » او « الحيوى » (بيوسفير) ــ تأثيرا ، يؤدى اذا استفحل الى ترديه وتهديد دورة الحياة فيه . فهذا الشمول حدا بالكاتب الى ادراج الموضوع فى ختام هذا القسم من الدراسة .

فالبشر ، والأحياء عامة ، تحيط بهم عواقب هذا التقدم الزاخر : — مركبات جوية وفضائية وطاقة نووية ، وصخب وضجيج ومواد مركبة بالتاليف الكيميائي ، بين مخصبات ومبيدات للحشرات ولدائن لا تبلى . ومنظفات غير صابونية لا تذوب ، وتزايد فى القدرة على فهم الامراض وعلاجها واطالة معدل العمر ، وغير ذلك كثير . ولكننا نجد فى هذا الخضم مفارقات تستوقف النظر . ففي الحين الذى يكب فيه بعض علماء لصناعة على ابتكار الوسائل المجدية لتزويد رواد القمر بالهواء اللازم للحياة خلال اسبوع اوعشرة أيام ، فى مركبة محكمة الاقفال ، أو للانتفاع بالطاقة النووية فى الصناعة ، وبالمبيدات والمخصبات فى الزراعة ، نرى غيرهم يتساءلون ، عن الاعمال الصناعية والزراعية المتقنة ، العجيبة ، المفيدة ، وكيف تنتهي فى بعض نواحيها الى افساد الغلاف الهوائي الذى يتنفسه الناس قاطبة ، وتلويث الغلاف المائي ، حتى لقد روي ان المياه السائلة من صنابير البيوت فى بعض المدن الامريكية ، لا تصلح للشرب ، وان انواعا من السمك في مياه بعض الانهار والبحيرات والسواحل ، كادت أن تبيد ، لما يطرح فى هذه المياه من فضلات الصناعة والزراعة والمعيشة المدنية التي لا تعكر المياه وحسب ، بل تفسد البيئة الطبيعية المؤاتية للحياة ايضا .

وقد ظل الانسان على الارض مئات الوف السنين ، يعيش ويتكاثر ، باعتباره جزءاً من هذا النظام الحياتي المؤلف من نباتات وحيوانات واحياء مجهرية ، وتربة وماء وهواء مترابطة معا ، بصلات متبادلة ، تجعلها كلا متكاملا ، ولكن منذ أن زخر التقدم الصناعي والزراعي ، صار في وسعه أن ينفث فى الهواء والماء ومن ثم فى الأحياء ، ما قد ينتهي الى كارثة عالمية .

فقد كانت النار من اركان الحضارة الاولى ونعمة على الانسان ، ثم صارت فى اشكالها المتباينة من مقومات الحضارة الحديثة ، فى المصنع والسيارة والباخرة والطائرة وغيرها . ولكن كل طن يحرق من الخشب او الفحم او النفط اوالغاز الطبيعي ، يولد عدة اطنان من ثاني اكسيد الكربون (٣٥) تضاف الى ما نجده من هذا الغاز فى الجو الطبيعي . وقد بلغ ما اضيف الى الهواء من هذا الغاز خلال مئة عام ، نتيجة لحرق موادالوقود على انواعها ، مقدار ١٤ فى المئة ، بعد أن ظل المقدار ثابتا خلال عدة قرون سابقة . وقد ينتهي ذلك على مراحل الى عواقب وخيمة ، بينها على قول اللجنة العلمية الاستشارية لرئيس الولايات المتحدة ، ارتفاع حرارة الجو المحيط بالأرض ، الى درجة يذوب معها جمد القارة التى تحيط بالقطب الجنوبي — في خلال اربعة آلاف سنة فى رأى بعضهم و ٤٠٠ سنة فى راى البعض الآخر . وذوبان هذا الجمد من شانه ان يرفع مستوى سطح البحر ٤٠٠ قدم . فاذا استغرق ذوبانه الف سنة ، كان معدل الارتفاع ٤ اقدام كل ١٠ سنوات ، و ٤٠ قدماً فى القرن(٣٦) . وفى هذا كارثة على مدن العالم الساحلية والاراضي الآهلة من حولها ، وسكانها . وباضافة الرصاص(تترائيل) الى غازولين السيارات لجعله أقوى وافعل ، بدأ الرصاص يتزايد فى مياه البحار والحاصلات الزراعية ودم البشر ، حيث يبدو أن النسبة قد قاربت فى بعض الحالات ، حدود الفعل السمي .

---

(٣٥) بارى كومونور « العلم والبقاء » ص ١٧ .

(٣٦) كومونور ، المصدر السابق ، ص ١٧ و ١٨ .

وبالاضافة الى هذا ، نجد عوامل اخـرى تفسد الغلاف الحياتي ، كالانهمال النووى الناتج عن تفجير الأجهزة النووية فى الهواء ، وحتى فيجوف الأرض ، وأثره فى الجبلة (المادة الحية) وجيناتها . أما المواد المنظمة غير الصـابونيـة والمخصبات النباتية، ومبيدات الحشرات، وبخاصة بعضها مثل د . د . ت ، فقد ثبت ان لها أثرامؤذيا ، لا يقتصر على الأحياء التى تتأثر بهـا وحسب ، ولكنه يشمل ايضا التوازن فى النظام الحياتي القائم ودورته .

وصفوة القول فى ما اطلـق عليه وصـف« ازمة البيئة البشرية » هي أن الأزمة نابعة من ميل الغلاف الحياتي أو البيئة الطبيعية الـى التردى والفساد بتأثير أوضاع العمران الصناعي الزراعي الحديث ، تأثيرا متفاقما ، فى هواء الغلاف ومائه وتربته وأحيائه ، وترابطها بعضها ببعض ، حتى اذا ما استفحل واستشرى غدت الأرض وهي عاجزة عن توفير جميع المقومات الأساسية للحياة عليها .

وقد بلغ الاهتمام بهذا الموضوع مبلغا عظيما فى دوائر الساسة والعلماء على السواء ، وتنادت الى دراسته الهيئات الاقليمية والدولية ، منذ نهاية النصف الثاني من القرن العشرين ، مثـل الأمم المتحدة (٣٧) ، واليونسكو ، (٣٨) ومجلس أوربا ، (٣٩) وجمعيـات الحفاظ عـلى التراث الطبيعي وصيانته من التلوث ، في بلدان كثيرة ، وعمدت بعض الدول الى اصدار تشريعـات ، تحظر ما كان مطلقا من كل قيد ، او تنظمه ، توطئة لتشريع يشمل نفث دخان المصانع والبيوت فى الهواء ، وصبّ فضلات الصناعة والنـاس والمياه الساخنة من محطات الطاقة ، فى الانهـار والبحيرات وعلى السواحل ، وفرضـت عـلى المخالفين عقوبات متباينة .

فالانسان فى نظر علم البيئة (ايكولوجي) انما هو جزء وحسب من بيئة شاملة متكاملـة مترابطة ، ولن يسعه ادراك الصحتين ـ البدنية والعقلية ـ والحفاظ عليهما ، ان لم تكن الأوضاع صالحة لصحة البيئة ذاتها . والواقع ان المشكلات التى تساور الحضارة المعاصرة وتهددها ، انما نشأت من مكتشفات كان الفرض منها تيسير الحيـاة البشرية على الأرض والرفـع من مستواهـا ، فمحرك الاحتراق الداخلي ، ومبيدات الحشرات والمنظفات غير الصابونية ، ومحطات توليد الطاقة ، وجميع المصانع ، والطرائق المتبعة لزيادة الانتاج الزراعي انما صنعت استجابة لحاجات بشرية ، فى تيسير النقل ، ومكافحة الأمراض ، وزيادة المحاصيل ، وتسهيل الغسل والتنظيف ، وتوفير الضوء والطاقة المحركة للمنازل والمصانع ، وانتاج عدد لا يحصى من السلع . ثم ما ان شـاعت وتكاثرت ، حتى كان من بعض عواقبها ، افساد البيئة الطبيعية بتلوثها ، حتى لتكاد تحيد عن رسمتها الطبيعية ، فليس للانسان أن يتصرف حيـال البيئة الطبيعيـة كأنـه ليس عضـوا من أعضائها ، أو ان يعيش بمعزل عنها ، كأنـه غريب عنها لا يعنيه أمرها ، وعسى أن تنتهـي الحكمة الجماعية ، على قاعدتين من التكامـل العلمي والتكافل الدولي ، الى الاقتناع والاقناع بأن على المجتمع أن يوفي الثمن ، مهما يفـدح ، لصيانة بيئته الطبيعية من التردى ، والـدورة الحيوية على الأرض من الانفصام .

★ ★ ★

(٣٧) دعت الامم المتحدة الى عقد مؤتمر « الانسان وبيئته » فى استوكهلم ، عام ١٩٧٢ .

(٣٨) عقدت اليونسكو عام ١٩٦٨ مؤتمر « الغـلاف الحياتي : الانتفاع به والحفاظ عليه » عام ١٩٦٨ ، لـم اتخذت فى صدده قرارا مسهبا فى مؤتمرها العام (١٩٧٠)

(٣٩) اصدر مجلس أوربا قرارا بجعل عـام ١٩٧٠ عام الحفاظ على الطبيعة ، والدعوة قوية الى الاستمرار فيـــه .

الباب الرابع ــ العلم والدولة

لن نجد اثنين يختلفان في أن العلم ، نظراوتطبيقا وقدرة وثقافة ، لا غنى عنه في المجتمع الحديث ، كائنة درجته من التقدم والتخلف ماكانت . فالمجتمعات المتقدمة تستزيد منه ما في طوقها أن تستزيد ، حتى لا تتأخر ، والمتخلفةوالنامية تنصبّ عليه ــ أو ينبغي أن تفعل ــ حتى تسدّ ، شيئا ما ، الفجوة بينها ، وبينالمتقدمة ، وتستجيب لآمال شعوبها في حياة أفضل ومنزلة أعز . بيد أن الجديد الذى تمّ فينطاق هذا المبدا العام ، خلال الثلاثين الماضية من الأعوام كان امتداد المبدأ من تفكير الخاصة مناولي الراي ، الى السياسة القومية والسياسة الدولية على السواء . ومن هنا كان اهتمامجميع الدول دون استثناء ، باتخاذ سياسات علمية قومية تسير عليها ، وتخصص لها جزءاًغير قليل من دخلها القومي العام ، لانهاضالمجتمع، أو للامعان في نهضته .

وهذه السياسة تقوم على سبعة أركان هي :

أولا ــ العناية الوافية بتدريس العلوم ،في جميع مراحل التعليم ، تدريسا يجرى على :

(أ) اجدى الأساليب والمناهج العلميةوالتربوية المجربة حفزاً للمواهب وتدريبها .

و (ب) توفير مطرد للمدرسين والاساتذةالاكفياء ، علما وطريقة على مستويات التعليم جميعا .

و (ج) تزويد المعاهد بالمخابر المشتركة أوالمنفردة ، المجهزة بالادوات المخبرية اللازمة الملائمة لمستواها .

و (د) تشجيع النجباء من التلاميذ والطلابواتاحة فرص التخصص العلمي العالي للممتازين منهم ، و (هـ) تنظيم اعلام علمي مشوّقحصيف، في الصحافة والاذاعةوالتلفزة والمحاضرة والمتحفة .

ثانيا ــ القيام بمسح شامل ، أساسي ثمدوري ، عام أو خاص بقطاع معين ، للموارد الطبيعية ، ووضع خطط متلاحقة ومتلازمةلانمائها وفقاً لمخطط الانماء العام ، وتنسيق العمل بين المؤسسات الرسمية والخاصة التيتقوم على انمائها ضمانة للتوازن الذى يقتضيه الانماء المتكامل .

ثالثا ــ القيام بمسح شامل أساسي ثمدوري عام أو خاص ، للقوى (الطاقات) العلمية البشرية ، وضع مخطط متكامل للانتفاع بها فيجميع القطاعات العلمية ، سواء الى التدريس والبحث كانت متجهة أم الى البحث بأنواعه أوالى التطبيق في الصناعة والزراعة والصحة والمواصلات والمخاطبات والبناء وغيرها ، وتوجيهاهتمام المؤسسات العلمية الى ان تراعي نواحي الاختصاص العلمي التى تحتاج اليها البلاد وفقاًالتوقيع المشرفين على خططها الانمائية الشاملة ، وتسعى الى سد النقص الذى يدل المسحالعلمي البشرى على ضرورة سده ــ بالاعتماد على الجوائز والمنح والايفاد للتخصص العالي وغيرها .

رابعا ــ بذل المساعدات الحكومية الوافيةبالفرض ، عن طريق المجلس الوطني للبحوث **العلمية أو اية هيئة تقوم مقامه كوزارة العلم** ،أو وزارة البحث العلمي ، والمؤسسات العلمية ،

الرسمية والخاصة ، لتشجيع البحث العلمي النظرى والتطبيقي والانمائي وتوفير فرص الافادة من ذوى الكفايات العلمية فى ميادين اختصاصهم فى الدوائر العلمية والتقنية فى الوزارات والمصالح المستقلة المختلفة والقطاعين الصناعي والزراعي .

خامسا ـ حث اقطاب القطاعين الصناعي والزراعي على المؤازرة فى هذا المجهود الحيوى ، فجدواه على المجتمع لا تنفصل عن جدواه عليهم .

سادسا ـ اتخاذ جميع الاجراءات التى تكفل للدولة أن تنتفع الى أقصى حدود الانتفاع ، فى (١) نهضة البلاد العمرانية العامة ، بالطرائق العلمية التى كشفت وثبتت جداوها في الاقطار الاخرى ، وبنتائج البحوث التى تجرى محليا باشراف الهيئة المختصة وغيرها من المؤسسات العلمية ، و (٢) تمكين ذوى الكفايات الممتازة من الباحثين العلميين النظريين من الاسهام ببحوثهم فى الاضافة الى كنوز المعرفة العلمية العالمية .

سابعا ـ سعي متواصل الى جعل المجتمع ، فى مؤسساته العلمية مجالا تتجه اليه وتجتمع فيه وتتجلى ، مواهب اهل العلم الممتازين من أبنائه وبناته ، فى سعيهم الى خدمة العلم والتقدم العمراني المتكامل .

وقد طرأ على هذا المبدأ توسع دولي عام في تطبيقه، استجابة لحاجات الدول المختلفة والنامية على أساس التعاون بينها وبين الدول المتقدمة فى نطاق تعاقد ثنائي أو بوساطة المنظمات العلمية الدولية ، كقسم « السياسة العلمية » فى اليونسكو الذى يبذل مشورته للدول الاعضاء التى تطلبها ، وقد اتخذت مقررات عظيمة الشأن فى الامم المتحدة ومنظماتها المتخصصة والمؤسسات العلمية العالمية غير الحكومية على السير قدماً فى هذا الطريق .

وأما الناحية الثالثة الجديدة في نطاقها العالمي فهي التعاون العلمي بين جميع الدول المتقدمة والنامية (فى حدود قدرتها) على تحقيق مشروعات بحوث عالمية نذكر منها مشروع السنة العالمية الجيوفيزيائية وتمديده ، والبعثة الدولية للاوقيانوغرافيا فى المحيط الهندى ، وعقدي الانماء للامم المتحدة ، الأول والثانى ، وعقد علوم المياه لليونكسو ، ومحطة ابحاث العلوم النووية (سيرن) للجماعة الاوربية (١٢ دولة) ومركز تريسته للفيزياء النظرية . فى أواسط فبراير (شباط) ١٩٧١ ، وحسب ، قررت جماعة « سيرن » أن تبني مسارعا ذريا ، يولد ٣١٠ ملايين كهيرب فولت ، قد تزاد الى ٨٠٠ مليون ، ويكلف نحو ٤٠٠ مليون دولار، ويستغرق بناؤه ثماني سنوات .

«ينبغي لنا أن ننشىء جيلاً بعد جيل من الرجال»
« والنساء ـ الذين يردون العلم من أصفى »
« منابعه ، ثم يتخذونه عرشا للعقل وعبداً »
« للانسان » . من كتاب « على الطريق » للمؤلف، ص ٣٨ .

جدول بالفاظ ومصطلحات علمية عربية واردة فى المقال وما يقابلها بالانجليزية مرتب على حسب الحروف الهجائية العربية

الأحماض الامينية	amino acids
الأحياء الدقيقة ، المجهرية	microorganisms
الأرجاع العصبية المحولة	conditioned reflexes
الأفران او الفاعلات الذرية او النووية	atomic or nuclear reactors
الأمواج الكهرطيسية	electromagnetic waves
الانفجار الكبير (نظرية)	big bang
الايصال الكهربى (أو الكهربائي)	conductivity (electricity)
المتوسط	semi
الفائق	super
البلمر (بلامر)	polymer(s)
بلمر ، بلمرة (الفعل والمصدر)	
مركب كيميائي يتكون بالتكتل (أو البلمرة) من جزيئات	polmerize, polymerization
تحولات فجائية (فى علم الوراثة)	mutations
تردد	frequency
التركيب الضوئي	photosynthesis
تصفيق الدم	blood transfusion
التلفزة	television
تلفز الفعل	
التلفاز (اسم الآلة)	
المتلفز والمتلفز (اسم الفاعل واسم المفعول)	
جميعها من وضع المؤلف من ٤٠ عاما	
توام صنو	identical twin
الجبلة (المادة الحية الاساسية)	protoplasm
الجزيئات الضخمة	macromolecules
جلْه (الغدة)	ablation
الجزَرانية	carotenoid
جين أو جينة (جينات) المورثة ، عوامل الوراثة	gene(s)
الحمض النووى (النيوكلييك)	nucleic acid
الحواسب الكهربية	electronic computer(s)

ترجمت كلمة computers بعبارة عربية مختلفةاشهرها « العقل الالكتروني » ، وفي تقديرنا انه يجب اذا امكن الاكتفاء بلفظ واحد وصفته . « والكومبيوتر » جهازكهربي يؤدى عمليات رياضية معقدة بسرعة مذهلة . وفعل « كومبيوت » يعني « حسب » فافضل كلمة عربية لهـذاالجهاز « حاسبة » كشاعرة ودائرة ، جمعها « حواسـب » كشواعر ودوائر ، تضاف اليها صفتهـا الكهربيـة (اوالالكترونية) . المهم الاتفاق عليها واستعمالها فتصير تؤدى

المعنى والمفهوم المقصودين فى العلم والصناعة . ويصاغ فعل« حَوْسب » ، والمصدر « الحَوْسبة » مقابل اللفظين الانجليزيين اللذين يعسر التلفظ بهما .

فنقول « برنامج مُحَوْسب » اى اعد للحاسبة الكهربية .	computerize computerization
العيود الى الاحمر	red-line shift
الخلق المستمر	continuous creation
الخلية المنجلية (انيميا الخلية المنجلية)	sickle-cell (anemia)
الدمج النووى	fusion (nuclear)
الذرات الكاشفة	tracer atoms
ذريرية	sub-atomic
الشطر (النووى)	fission (nuclear)
« شفرة » الوراثة	heredity code
صبغيء ، صبغيئة (صبغيات)	chromosome(s)
عقد علم الماء (العقد الهيدرولوجي)	hydrological decade
علم الآثار المتحجرة	paleontology
علم الأحوال الجوية (علم الارصاد الجوية)	meteorology
علم الأرض (الجيولوجية)	geology

مؤلف من لفظين يونانيين : « جه » ومعناه ارض ، و« لوجوس » ومعناه خطاب او دراسة أو علم . واذا اريد « جيولوجية القمر » ، قيل « علم ارض القمر » ، فلا فارق بين التعبيرين ، لا بالعربية ولا بالانجليزية .

علم البرودة الفائقة ، فيزياء الحرارة البالغة الانخفاض(قرب الصفر المطلق)	cryogenics
علم الجمد	glaciology
علم الحُمَات	virology
علم الحياة الجزيئي	molecular biology
علم الحياة المجهرى (الدقيق)	microbiology
علم شكل الارض	geomorphology
علم الصخور	petrology

من لفظين يونانيين : « بترا » ومعناها صخر و « لوجوس »ومعناه علم.والبتروليوم علىهذا الأساس هو زيت الصخر .

علم الطبقات (من علوم الأرض)	stratigraphy
علم الغدد الصم	endocrinology
علم الكون (نشاة الكون)	cosmology
علم المحيطات	oceaneography
علم المعادن	mineralogy
علم المياه	hydrology
علم الوراثة	genetics
علوم الأرض	earth sciences

العنقود المجري	galactic cluster
غالب (فى الوراثة) صفة	dominant
غرس القلب	heart implantation
الغلاف الحياتي (أو الحيوى)	biosphere
الغلاف الصخرى (ليثوسفير)	lithosphere
الغلاف المغنطيسي	magnetosphere
الغلاف الهوائي (الجوي)	atmosphere
الزراعة المائية	hydroponics
الفرز اللوني	chromatography

طريقة لفرز المواد المختلطة ، احداها عن الاخـــرى ،بامتزازها امتزازا متباين الدرجات ، فى مادة مازة ، كالورق النشاف فسميت paper chromatography ثم استعملت مواد اخرى للامتزاز

السائل الفائق	super-fluid
السوابر الفضائية	space probes
(استعملتها منذ نحو ١٥ عاماً ولا ادرى هل سبقت اليها)	
الفلك الراديوى	radioastronomy
فيزياء الجوامد	solid state physics
فيزياء الأجسام الصلبة	
فيزياء الحالة الجامدة للمادة	
الفيزياء الفلكية	astrophysics
الفيسيولوجيا الكهربية (او الكهربائية)	electric physiology
قلب متليف	fibrotic heart
كُرَيَواني	spheroid
الكهرضوئي	photoelectric
الكهيربات الحرة (الطليقة)	free electrons
الكوازر	quasars
نحت هذا اللفظ من عبارة انجليزية هي ومعناها مصادر	(quasi stellar radio sources)

راديوية شبيهة بالنجوم فاخذوا الحروف الاربعة الاولى من الكلمة الاولى ، والحرفين الاخيرين من الثانية ، وقد رايت استعماله معربا ، فقلت كوزر ، الجمع كوازر ، كهـــودج هوادج .

كواكب الاعلام	communications satellites
الكيمياء العصبية	neurochemistry
اللواحم (آكلة اللحوم)	carnivorous
الليازر (المفرد ليزر)	laser (s)
لفظ منحوت من الحروف الاولى من كلمات عبارة	Light Amplification by Stimulated Emmission of Radiation

فعربته على صيغة فيصل وضيغم ، الجمع فياصل وضياغم

مبيض (المرأة)	ovary

المتمورة (خلية مفردة) — amoeba

المراة المسلسلة (مجرة) — Andromeda (galaxy)

المُرْدِيات — antibiotics

المستحدث — induced

استحدث ، يستحدث — to induce

مصورة ضوئية — photographic camera

التصوير الضوئي — photography

وضعتهما ليحلا محل « آلة التصوير الشمسي » و« التصوير الشمسي » لأن التصوير قد يتم بغير ضـــوء الشمس المباشر ، كضوء معدن المغنيزيوم مثلا .

مغلوب (في الوراثة) صفة — recessive

المواد الكيميائية الوسيطة (الحوافز) — chemical catalysts

المطياف (المطاييف) — spectroscopel(s)

وزن مكيال مكاييل من وضع المؤلف (اوائل العقـــدالرابع) لتادية اللفظ الانجليزى المقابل . وقد كتبت سيرة هذا اللفظ العربي ، في كتابي « العلم الحديث في المجتمعالحديث » ١٩٦٦ ص . ٣٩٥ — ٤٣٤ .

ميزر (ميازر) — maser(s)

« الميزر صيغة معربة للفظ الانجليزى المؤلف مـــــنالحروف الاولى في كلمـات عبـارة تصف فعله ، ومعناهـــا « تضخيم الامواج البالغة القصر بتهيج الانبعاث الاشعاعي »صيغة « ميزر » مثل « ليزر » المعربة على وزن فيصل وضيغم والجمع ميازر وزن فياصل ، ضياغم

نابضة (نوابض) مصادر طاقة كونية — pulsar(s)

النظائر — istopes

النظائر المشعة — radioisotopes

نظرية « المقدار » — quantum theory

نويّة — nucleolus

هندسة الوراثة — genetic engineering

الوشاح (علم الأرض) — mantle

الوشاح الأعلى — upper mantle

الوشاح الأدنى — lower mantle

اليحمور (الأحمر : محيط المحيط) — haemoglobin

من « هيما » (يونانيـــة) معناهـــا « دم » وجلوبوس(يونانية) معناها « كرة او كريّة »

اليخضور (كلوروفيل) — chlorophyll

من كلوروس (يونانية) معناها ، اخضر فاتح و «فلون»(يونانية) معناها ، ورقة .

بعض المراجع – ترتيب الكتب بحسب سنوات النشر

١ – الكتب

Scientific American Reader, 1953,
The Challenge of Man's Future,
Harrison Brown, 1954.
The Royal Society, Tercentenary 1961.
Current Trends in Scientific Research (Unesco 1962)
Biographical Encyclopedia of Science and Technology,
I. Asimov, 1964.
Etoiles et Galaxies,
Edit. Thornton Page,
Adaptation, Jean Dommanget, 1966.
Science and Survival,
Barry Commoner, 1966.
The Biological Time Bomb,
Gordon Rattray Taylor 1968,
The Biosphere (Unesco) 1969.
The Biocrats, Gerald Leach 1970.
Population, Resources, Environment,
P. R. and A. H. Ehrlich, 1970.

٢ – المجلات

Impact,
(Potential Advances in Man) October-December 1970.
Science Journal,
(The New Universe) October 1966,
(Foreasting The Future) October 1967.
The Unesco Courrier
(Probing The Interior of The Earth) October 1963.
(The New Food Revolution) March 1969.
(Cancer) May 1970.

٣ – المعاجم

Webster's 3rd International Dictionary, 1966.

القاموس الطبي – يوسف حتي ، ١٩٦٧

معجم المصطلحات العلمية والفنية والهندسية – احمدشفيق الخطيب ، ١٩٧١

المورد – منير البعلبكي ، ١٩٦٧

الوسيط – مجمع اللغة العربية ، ١٩٦١

عبد العزيز الدوري *

فلسفة التاريخ

(عرض تاريخي)

١ ـ اختلفت النظرة الى التاريخ باختلاف العصور ، لصلتها الوثيقة بالوضع الحضارى ، وبالتطورات الثقافية . وتأثرت دراسة التاريخ وفكرته بتطور الفكر العلمي والفلسفي خاصة . وساهم الفلاسفة والمؤرخون معا فى فلسفة التاريخ، وربما كانت مساهمة الأولين أكبر .

ونحن أمام وجهات نظر وآراء متباينة فى التاريخ ومفهومه ، يمكن ملاحظتها فى خطين عريضين : **أولهما** يحاول استنباط قوانين او وجهات عامة لسير المجتمعات البشرية فى التاريخ ، **وثانيهما** لا يرى ذلك ، ويقرر ان التاريخ مجموعة احداث وأوضاع مفردة لا تنتظمها قوانين أو مبادىء عامة ، رغم ما قد يكون بينها من ترابط وصلات سببية .

ويختلف أصحاب الاتجاه الأول بين من يصدر عن تأملات فلسفية ، يشتق منها قوانين او مبادىء يطبقها على التاريخ ، وبين من يقول بالتوصل الى تلك القوانين والفرضيات بطرق تجريبية أو استنباطية من دراسة المجتمعات البشرية .

ويرى البعض فى الخط الثاني ، ان قصد الدراسة التاريخية ، هو فهم الماضي كما حدث

---

* الدكتور عبد العزيز الدورى استاذ فى التاريخ الاسلامي وعضو المجمع العلمي العراقي حائز على الدكتوراه من جامعة لندن والدكتوراه الفخرية من جامعة مارتن لوثر .

ويرفض الحكم فى التاريخ ، ويرى آخرون انه لايمكن عرض الماضي كما حدث ، ولا بد من اصدار الاحكام ، ويؤكد البعض أن جوانب دراسة الماضي تنطلق من مشاكل الحاضر واهتماماته ، وان هناك انتقاء فى دراسة التاريخ ، وان هذه تصدر عن تمثلها فى مخيلة المؤرخ وذهنه وان الحكم أمر طبيعي بل وحتمي .

ولا يعني ظهور نظرة جديدة تفوقها ، كما لا يعني مرور فترة على نظرية سابقة انتهاء اثرها . ولعل هذا يجعل الأسلوب التاريخي انسب لدراسة الموضوع .

• • •

٢ ــ هناك فرعان مختلفان للبحث ، يشار اليهما عادة ب « فلسفة التاريخ » : **الأول** هو التحليل الفلسفي لعلم التاريخ ، أى تشخيص منطق ومفاهيم واساليب عمل المؤرخين ، **والثاني** ، محاولة اكتشاف معنى أو دلالة فى طبيعة المسيرة التاريخية ، تتجاوز الفهم الذى يوصل اليه العمل التاريخي الاعتيادى (١) ويشار الى الأول ب « **الفلسفة النقدية** » **للتاريخ** ، **والى الثاني** ب « **الفلسفة النظرية** » أو التاملية للتاريخ .

وسنتناول الفرعين معا فى نطاق التسلسل الزمنى ، كما ظهر فى المجتمعات الغربية .

اننا لا نجد فلسفة للتاريخ فى العالم القديم . وجاءت المسيحية فقدمت التاريخ على هيئة دراما ، ببداية ونهاية حددتهما العناية الالهية ، ومراحل موسومة بحوادث لها دلالات عليا . وأنتج هذا التوجيه تفسيرا دينيا كلاسيكيا للتاريخ فى « **مدينة الله** » (٢) للقديس اوغسطين (٤١٢ ــ ٤٢٦م) امتد أثره لقرون ، وتمثل فى عدد من الكتاب المسيحيين ، ووصل حده عند **بوسويه** (١٦٨١) (٣) . والتاريخ حسب هذا المفهوم يسير وفق خطة رسمتها العناية الالهية ، وهو تاريخ عالمي يسير فى اتجاه واحد وله هدف يتعدى التاريخ ، ففرض المشيئة الالهية الخلاص لا مجرى الحوادث الدنيوية . وهذه النظرة للتاريخ تأخذ صورة ظهور قيام الحكومات والدول وسقوطها ، معتمدة فى التحليل الأخير على التوجيه الخفي للمشيئة الالهية . وهي تميل لاظهار الشرور والنكبات التي تحل بالبشر ــ من اوبئة وحروب ومجاعات وما شابه ــ باعتبارها عقوبات مناسبة ومستحقة لأعمال سيئة سابقة ، أو وسائل ضرورية لتحقيق خير اعظم يمكن ان يرى اخيرا لتبريرها . وسادت هذه النظرة الفكر الغربي حتى عصر النهضة ، ثم خبت لتظهر بثوب جديد فى العصر الحاضر .

• • •

٣ ــ وبدأ علم التاريخ الحديث بعصر التنوير . وقد سبقه عصر النهضة والرينسانس ، ببعض التمهيد ، اذ جاء من التراث الكلاسيكي بنماذج جديدة للكتابة التاريخية ، وهيأ لبدايات النقد التاريخي ، ووضع الانسان وسط الصورة وبدا تحرير التاريخ من الأساطير . وكتب مكيافللي

---

(١) كان هذا المفهوم هو السائد فى القرن التاسع عشر .

(٢) St. Augustine — The City of God.

(٣) Bossuet — Discours sur e' Histoire Universelle, 1681.

Voltaire — Essay on the Manners and Morals of Nations (1756).

تاريخ فلورنسة (١٥٣٢) وجعل الامه وحـدةالكتابة التاريخية ، وكتب جويكيارديني تاريـخ ايطاليا (١٥٦١) فقدم المثل لدراسة امـة فيعلاقاتها الخارجية . وسار على نهجهما آخرون .

وقويت وجهـة النقـد في اثناء الثـورة البروتستانتية ، بينمـا وسـعت الاكتشـافات الجغرافية والثورة التاريخية افق التاريخ ليشملأراضي وشعوباً غير أوروبية

وفي أوائل القرن الســابع عشر ، لخصبيكون النظرة الى التاريخ بأنه نطاق الذاكرة ، اى انعمل المؤرخ هو انيستعيد الماضي ويسجله،وهذا يعني التخلي عن فكرة الخطة الالهية . ورغم ظهور الشك بالمعرفة التاريخية وبعدم جـدوىالتاريخ ، كما أعلن ديكارت فقد ظهرت فيأواخـر القرن السابععشر مدرسةجديدة للفكر التاريخي،تعتمد على مبادىء النقد ، وترى انه لا يمكن لمصدر أن يقنعنا بحدوث ما نعرف أنه لايمكنحدوثه ، وأن من الضروري مقارنة المصـادر ببعضها والتنسيق بينها ، اضافة الى تدقيقالمصادر المكتوبة بالبينات غير الأدبية (وثائق ، آثـار) .

ظهرت الكتابة التاريخية للتنوير في مدرسةفولتير وهيوم وجيبون وآخرين في نموذج مـن التاريخ نُظِّمَ وقدرت مادته بروح علمية متحررة. ووسعتفعالياتها الىاطار التاريخالبشرىكله والى مختلف عوامل المدنية ، وفي نقدها للتراث .وهيفي تفاسيرها النفسية وفي بحثها عن الأسـباب تخطت العصور القديمة وعصر النهضة .

قـــال فولتــير (١٦٩٤ ــ ١٧٧٨) انالمجتمعات البشرية تتحرك من ظلام الخرافات الى النـور المتزايـد للعقل . ورأى مونتسـكيو انالاختلاف بين الشعوب والثقافات هو نتيجـة اختلاف الجو والجغرافيا ، وذلك يعني أن الحياةالانسانيـة هي انعـكاس للظـروف المناخيـة والجغرافية ، وان التغييرات التاريخية ناشـئةعن شيء واحد لايتغير وهو فعل الطبيعة الانسانية في ردها على المؤثرات المختلفة . فهناك صلة مركزةبين الثقافة واطارها الطبيعي ، ولكن الذى يقـرر شكلها ليس حقائق البيئة بل ما يستطيع الانسانعمله ، وهذا يعتمد على أى نوع من الانسان هو .

ومقابل شك هيـوم (٤) في الفلسفة نـرىادورد جيبون (١٧٣٧ ــ ١٧٩٣) فهـو يرى أن القوة المحركة في التاريخ هي اللاعقلانية البشرية ،وغرض كتابه (انحطاط وسقوط الامبراطوريـة الرومانية (٥) نقض دفاع القديس أوغسطين عنالمسيحية ، اذ أوضح أن الامبراطورية الرومانية كانت رمزاً للحضارة انهار أمام الهجوم المشتركللبربرية والمسيحية .

وجاء كتاب كوندورسيه (خطوط أوليـةلصورة تاريخية لتقدم الفكر البشرى) (٦) تعبيرا بليغا عن الايمان بالتقدم البشرى المتصل . وهوينظـر الى مستقبل طوبائي يختفي فيـه الطغاة وعبيدهم والقسس ومريدوهم ، ويتصرف الناسوفق العقل في التمتع بالحياة والحرية وفي متابعة السعادة .

---

(٤) في كتابه Treatise of Human Nature.

(٥) Gibbon ; The Decline and Fall of the Roman Empire.

(٦) Condorcet; Sketch for a Historical Picture of the Progress of the Human Mind (1793).

وهكذا فبدل التفسير المسيحي للتاريخ ،وضع مؤرخو التنوير عقيدة جديدة تستند الى فكرة تقدم البشرية وانتصار العقل كهدف أعلى لها ، ولكنها كانت فكرة تقدم دون تطور ، ولذا ادت الى نظرة محدودة،بالمبالغة فى تقدير عصرهم،والى عدم تقدير العصور التاريخية التي لم يكن سلطان العقل فيها سائدا .

• • •

٤ ــ وظهرت أصوات معارضة لأفكارالتنويرفى ايطاليا والمانيا ، ثم فى انجلترا بعد الثورة الفرنسية لدى بيرك .

قال ڤيكو (٧) ان التاريخ هو تاريخ نشوءوتطور المجتمعات البشرية ومؤسساتها ، وأعلن مبدأ القيمة الذاتية لكل عصر ، اضافة للتهيئةللعصر الذى يليه . وهو يرى أن بعض فترات التاريخ لها صفات عامة تتمثل فى كل ناحية ، وان فترتين مختلفتين يمكن أن يكون لهما نفس الطابع . ولاحظ أن الفترات المتماثلة فىالتاريخ تميل للتكرربنفس التتابع ، فكل فترة بطولة تليها فترة كلاسيكية ثم فترة انحطاط نحو بربرية جديدة ،ولكنها بربرية تختلف عن بربرية فترة البطولة المعتمدة على الخيال ؛ اذ هي بربرية تفكير استنفدقدرته الخلاقة فلا ينتج الا اشكالا مصطنعة جافية . ولكن حركة التكرار فى التاريخ ليستدائرية بل حلزونية ، فالتاريخ لا يعيد نفسه ، ولكنه يجيء الى كل مرحلة جديدة بشكل يختلفعما حصل من قبل وهكذا فسر ڤيكو المجرى الكلى للتاريخ على مثال تنام وانحلال ثقافى متكرر ،ولكنه متكامل . ولذا فسير التاريخ لا يسمح بمعرفة المستقبل . وعرض ڤيكو بعض المبادىءالنقدية فى الطريقة التاريخية ، محذرا من بعض الفرضيات أو التحزبات عند المؤرخين . ومشيراالى بعض النواحي الايجابية مثل اهمية الدراسات اللغوية فى فهم التاريخ ، وامكانية الافادة منالأساطير فى معرفة فكر أصحابها وفى فهم التكوين الاجتماعي .

ولكن عمل ڤيكو اهمل من قبل معاصريه ،وترك الأمر الى الفلاسفة المثاليين من أواخر القرن الثامن عشر وأوائل القرن التاسع عشر ،لتحويل العناية الالهية الى قوة تاريخية بشرية . وبين هؤلاء كان أبعدهم أثرا كنت وهردر وهيجل.

فالجيل الالماني ، فى النصف الثاني من القرنالثالث عشر ، كان يمزقه الصراع فى قبول التنوير أو رفضه ، وكان أن ظهرت الحركة الرومانتيكية.

فالرومانتيكية اكدت فكرة التطور المستمرفى التاريخ ، واعترفت بمعنى التراث ، وقدرت دور الفردية واللاعقلية فى التاريخ ، ووجهتاهتمام المؤرخين الى مشاكل جديدة ، واقترحت أساليب جديدة لمعالجة التاريخ .

• • •

٥ ــ وهنا نشير الى سلسلة محاولات لوضعنظريات فلسفية للتاريخ،ووراءها فرضية مفادها أن التاريخ يمكن أن يدرس على سويتين ، **الاولى**امكانية دراسات مفصلة لفترات او جوانب من الماضى ، بفحص وتوضيح احداث وموضوعاتوتطورات ، ومحاولة فهم وتقدير خصائص

---

(٧) Vico ; The New Science (1725).

المشتركين فيها . والثانية لا ترى ماسبق كافيا ،ولابد من تجاوز الرواية والتحليل ، اذا أريد أن يكون التاريخ أكثر من توالي أحداث لا طائل من ورائها . قال كنت : « فنسيج التاريخ ككل يبدو محيكا من الحماقة والغرور الطفولي ، وكثير منه من الشرور وحب التدمير » . واقترح ان بامكان الفيلسوف أن يجد غرضا للطبيعة فى الحركة الفردية للكائنات البشرية ، وان يسأل نفسه « فيما اذا كان ممكنا بضوء هذا الهدف، أن يكون تاريخ البشر ــ الذين يسيرون دون خطة لهم ــ سائراً بضوء خطة مقررة خلقية » .

يرى كنت ، أن التقدم البشرى فى التاريخ يحدث وفق « خطة سرية » للطبيعة ، و « اجتماعية الانسان اللا اجتماعية » التي تدفعه ضد ارادته تقريبا الى بناء نظام مدني عقلي ، قومي ودولي . فهو يرى أن التاريخ ليس سجلا للحكمة البشرية ، بل يغلب عليه كونه سجل حماقة البشر وغرورهم وشرهم . فالتقدم فى حياة البشر ليس نتاج خطة بشرية ، ولكنها خطة الطبيعة ينفذها البشر دون ادراكها (٨) . وضع كنت فرضيته الدالة ، او الاقتراح بأن الطبيعة وضعت قابليات معينة فى البشر وضمنت تحقيق تلك القابليات عن طريق تلك الميول اللا اجتماعية والتنافسية أصلاً (العناصر اللاعقلية واللاخلقية من غرور وطموح وطمع) والتي تبدو لأول وهلة بلاء البشرية . والصراعات التي تزخر بها صفحات التاريخ هي ذاتها التي تمنع الجمود وتدفع البشر دون تقديرهم الى الأمام لخلق منظمات اجتماعية افضل على الدوام ، ولعمل ترتيبات ملائمة لتطور مواهبهم الأصلية وهذه الخطة (٩) تبدو من الظواهر التي يدرسها المؤرخ ، ولا يعني هذا أنه يوجد فكر فعلي يصنع ، اراديا ، خطة تنفذ فى التاريخ ، بل يعني أن التاريخ يسير وكأنه يوجد مثل هذا الفكر . وخطة الطبيعة بنظر كنت ، هي خطة تطور الحرية البشرية . فالطبيعة منحت الانسان عقلا ليكون عاملا اخلاقيا، وغرضها من خلقه هو ظهور الحرية الأخلاقية ، وسير التاريخ يدل على انه تنفيذ هذا التطور . وسيأتي وقت يصبح فيه الانسان عقليا بالكلية، وعندئذ يأتي عصر السلم والعصر السياسي الذهبي ، عن طريق تكوين نظام عقلي للحياة القومية والعلاقات الدولية .

كان (كنت) أبا التنوير ، وجاء بعده هيردر، وهو تلميذه ، ولكنه ينتسب لعصر آخر . واذ أراد كنت أن يوضح فكرة كتابه تاريخ فلسفي ، فان هيردر وضع كتابه فى التاريخ الفلسفي (١٠) .

يرى هيردر ان التاريخ هو نتيجة تبادل التأثير لمجموعتين من القوى ــ القوى الخارجية التي تكون البيئة الطبيعية ، وقوة داخلية ويمكن وصفها بروح الانسان أو بصورة أدق روح الشعوب المختلفة التي ينقسم اليها الجنس البشرى . ولفهم تاريخ امة ما يلزمنا أن نلاحظ بيئتها الجغرافية والمناخية ، ولكن هذا لا يكفي لتوضيح التطور بل يلزم ادراك أن كل أمة تحركها روح خاصة تجد التعبير عنها فى كل ما يفعله أفرادها .

ولاحظ هيردر أن كل مرحلة فى التطور رسمت من قبل الطبيعة لتهيىء للمرحلة التالية ، ولكن الانسان يبقى هو الأساس ، ومع أنه تكيفه البيئة ، الا أن كل جنس ، بعد تكوينه هو نموذج خاص من البشرية له صفات خاصة لا تعتمد على البيئة بل على مميزاته الذاتية . فالعامل المقرر فى التاريخ اذن هو الصفات المميزة لهذا الجنس أو المميزات النفسية الموروثة .

---

(٨) Kant ; Idea for a Universal History From the Cosmopolitan Point of View (1784).

(٩) Critique of Reason.

(١٠) Herder : Idea for a Philosophical History of Mankind (1791).

حاول هيردر أن يلاحظ ان الأحداث التاريخية سارت حسب قوانين، مثل الأحداث الطبيعية، وأن مفتاح أى وضع تاريخي يكمن فى الظروف التي حصل فيها . كما حاول اكتشاف غرض عام فى التاريخ يعطيه معنى ، وأعلن أن غرض التاريخ هو الوصول الى الانسانية أو بلوغ وضع يحقق الناس فيه ذاتهم بصدق .

وطورت هذه الآراء على يدى (شيلر) و(فشته) . فقد دعا شيلر (محاضرة فى ١٧٨٩) الى كتابة تاريخ عالمي للتقدم من الأوليات البدائية الى الحضارة الحديثة ، ولكنه لم يجعل هدفه الوصول الى عصر ذهبي ، بل اكد أن الهدف هو أن يوضح كيف أن الحاضر صار الى ما هو عليه . فالتاريخ لايدل على المستقبل ، ولايمكن أن يذهب ابعد من تفسير الحاضر . كما انه لم يقصر مهمة التاريخ على التطور السياسي بل تناول جوانب الحياة الاخرى .

ورأى (فشته) فى محاضراته (التي طبعت سنة ١٨٠٦) (١١) ان كل عصر هو تجسيد لفكرة أو لمفهوم ، وأن الآراء الأساسية أو الأفكار للعصور المختلفة تكون تعاقبا منطقيا ، وكل فكرة تؤدى الى التي تليها . وهكذا فالتاريخ ككل يعبر عن خطة . وهو يرى مثل شيلر ، أن الحاضر هو النقطة التي بلغها التطور التاريخي ، وأن الفكرة الأساسية فى التاريخ هي الحرية العقلية . وأن العصر الحاضر (أي عصره) هو تحقيق كل ما اراد التاريخ انجازه، فهو كامل .

ومن هذه المفاهيم ، طور هيجل نظرية مثالية جريئة للمسيرة التاريخية . ففي كتابه « فلسفة الحق » (١٢) (١٨٢٦) ، وبصورة أوسع، فى « محاضرات فى فلسفة التاريخ » (١٣) حاول هيجل أن يفسر التاريخ لا بقوانينه الخاصة ، بل بأسلحة الفلسفة ومفاهيمها مثل الصراع بين « الحرية » وعدمها ، وتحقيق « الروح المطلقة » فى التاريخ . وأعلن هيجل أن محور التاريخ هو تحقيق « المطلق » فى الزمن ، أو التطور الذاتي للروح نفسها عن طريق حياة عدد من الشعوب التاريخية فى العالم ، وما دام جوهر « الروح » هو «الحرية»، فان خط التاريخ العالمي هو فى الوقت نفسه تنمية الحرية البشرية كماً ونوعاً فى نماذج متوالية من التنظيم الاجتماعي .

هذا المذهب التاريخي المثالي (الميتافيزيقي) لهردر وهيجل ، وقف عند الوجهة التجريبية العلمية الفرنسية والانجليزية . فالفلاسفة الكلاسيكيون للقرن الثامن عشر قالوا بما أن الانسان هو شيء فى الطبيعة لا اكثر ولا اقل ، ومادامت التجربة ، تمكن من معرفة قوانين الطبيعة، فيجدر أن نجد بنفس الطريقة كيف يعيش البشر ويسلك ويكون مؤسسات (عوائل، أمما، ملكيات ، أوليجاركيات ، ديموقراطيات) ، والى أن يكتشف ذلك لن يكون هناك علم حقيقي للمجتمع . وهذه التجريبية المتطرفة بدت لهيجل بأنها تطوى على عقائدية علمية قد تكون اكثر خطورة من الثيولوجيا .

جعل هيجل التاريخ فلسفيا لا تجريبيا ،اى انه لايكتفي بمعرفة الحقائق بل يفهم بادراك

---

(١١) Fichte ; The Characteristics of the Present Age (1806).

(١٢) Hegel ; The Philosphy of Right (1821).

(١٣) Hegel ; Lectures on the Philosophy of History.

وطبعت بعد وفاته . وقد طبع الكتابان فى مجلد واحد ضمن مجموعة الكتب العظيمة لدائرة المعارف البريطانية (رقم ٤٦) ١٩٥٢ .

الأسباب وراء الحوادث . وهذا التاريخ هو تاريخ عالمي للبشر ، لا ينتهي بمجتمع طوبائي ولكن في الوقت الحاضر . وخطة هذا التاريخ هي تطور الحرية ، وحرية الانسان هي وعيه بحريته ، أي أن تطور الحرية هو تطور الوعي . فهو يرفض النظر الى التاريخ بطريق الطبيعة ويرى أن الاثنين يختلفان ، فالطبيعة تسير في طريق دائري ، أي انها تكرر نفسها ، أما التاريخ فلا يكرر نفسه ، وحركته حلزونية ، والتكرار الظاهر فيه ينطوي دائما على جديد .

وفكر هيجل بالتاريخ بأن له بعدين : الأفقي، وفيه ترى حقول الفعاليات المختلفة ، والتي تحصل بين شعوب مختلفة في نفس المرحلة من التطور ، وترى عموماً مترابطة في نوع من النمط الموحد الذي يعطي كل فترة طابعها الواحد العضوي الفذ . ثم البعد العمودي ، وفيه يبدو مقطع الحوادث جزءاً من تتابع زمني كمرحلة ضرورية في السير وبدلالة ما يحتويه ويحركه سلفه في الوقت ،وهو بدوره يحوي تلك الاتجاهات والقوى التي تعطي العصر التالي طابعه عندما تنضج . ولذا ، فاذا أريد فهم أي عصر ، فيجب ان يفحص لا في صلته بالماضي وحده ، بل في أنه يحوي في خفاياه بذور المستقبل ، وهذا ما لا يستطيع المؤرخ تجاهله .

واوضح هيجل ان الظروف الطبيعية (المادية) تفسر ظواهر ثابتة ، ولا توضح التغيير ، ويجب أن يكون هناك عامل حركي ، وهو تغيير لا يتكرر . فكل عصر يرث شيئا مما سبقه ، ولذا يختلف عن كل عصر سابق ، ومبدأ التطور ينفي التكرار . ولكن اين يوجد مبدأ هذه الحركة التاريخية . وللاستدلال ، اخذ هيجل مثله من حياة الأفراد ،وكيف ان صفات الشخص وطباعه وأغراضه ودوافعه واهدافه تفسر اعماله وافكاره لا على انها متميزة عنها بل باعتبارها نماذج تعبر عنها .ونقل هذا المفهوم الى الحضارات والشعوب ، وسماها « الفكرة » (idea) أو « الروح » (spirit) . ولاحظ مراحل في تطورها وقرر أنها الدافع اوالعامل المحرك في تطور شعوب وحضارات ، بل العالم المحسوس ككل . فالظواهر الحضارية لفترة ما ، وطراز الأحداث التي تكونها ، هي تعبير عن العصر ككل ، أي عن وجهة معينة للروح الانسانية التي تسعى لفهم كل ما تقابله والسيطرة عليه ، أي لمتابعة السيطرة على نفسها ، وهي فكرة هيجل عن الحرية .

ويرى هيجل ان كل سير ينطوي على التوتر بين قوى متضادة ، كل واحدة تجابه الأخرى ، ويكون ذلك في كل النواحي ، ويزداد التوتر ويخلق ازمة ، ويرتفع الى مستوى الصراع ثم الصدام النهائي الذي يدمر الطرفين ، وهنا ينتهي التوتر وتحصل طفرة الى مستوى جديد ، حيث يبدأ توتر بين قوى جديدة . هذا السير يسميه الديالكتيك ، حيث الفكرة ونقيضها ، ثم المحصلة التي تصبح بدورها الفكرة الجديدة . وهكذا فكل تحول كبير يتميز بطفرة ثورية واسعة ، وفي كل حال تسير الروح أو الفكرة العالمية خطوة اقرب الى تحقيق الذات ، وتسير البشرية خطوة للأمام .

ويرى هيجل أن القوة التي هي معين سير التاريخ هي العقل ، اذ ان كل ما يحدث في التاريخ يحدث بارادة الانسان ، وهذه الارادة ماهي الا افكار الانسان معبرة عن نفسها بالعمل . ومع ذلك فان الانسان عاقل وعاطفي ، ولكن العقل يخدع العواطف ويسخرها لتحقيق غرضه ،وهذا ما يعبر عنه ب « دهاء العقل » . والتاريخ كله تاريخ فكر يكشف عن التطور الذاتي للعقل .وقد حدد هيجل نفسه في فلسفة التاريخ بالتاريخ السياسي .

• • •

٦ ــ وحين ننتقل الى النظرية التالية، يجدربنا ان نتذكر اثر أساليب العلوم الطبيعية في القرن التاسع عشر اضافة الى اثر الثورة الصناعية والروح الثورية الجديدة .

طور كارل ماركس فى عدد من كتاباته نظرةمادية للتاريخ ، لخصها فى كتابه « نقد الاقتصاد السياسي » (١٤) . وهي تحوى بعض المفاهيم التياتخذها هيجل ، ولكن بمحتوى جديد . ففكرة الحرية البشرية هنا تعنى التحرر من الاستغلال. واطار النظرية يشبه اطار هيجل ، فى أن تاريخ البشرية هو سير مفرد لا يتكرر ويخضع لقوانين يمكن معرفتها . ولكنماركس رفض فكرة هيجل بأن المحرك هو الروح العالمية ، واعتبرها نوعاً مـن الميتافيزيقا الذى لا يمكن أن يبنى عليه علم . ورأى أنه ما دامت الظواهر موضوعة البحث تتصـل بالحياة الاجتماعية ، فيجب ان يكون التفسير فى البيئة الاجتماعية ، فى الانتاج وعلاقاته . واخذفكرة الديالكتيك للتبدل التاريخي ، ولكن فى اطار المفهوم السابق . فالصراع برأيه دائما بين طبقاتمحددة اقتصاديا ، والطبقة تعرف بأنها مجموعة أشخاص فى مجتمع تتقرر حياتهم فيه بنور طبيعةقوى الانتاج وما يتصل بها من علاقات انتاجية .

والتاريخ فى جوهره ، هو كفاح الانسـانليحقق امكانياته البشرية لاقصى حد . والعمل هو الذى يحول دنيا الانسان ، وتاريخ المجتمع ،هو تاريخالجهود المبدعة التيتغير الانسان ورغباته ونظراته . ومن مبتكراتهتقسيم العمل الذى يطبقفى المجتمع البدائي ويخلق ثروة تتجاوز حاجاتـه المباشرة ، وهذا التراكم فى الثروة يخلق بدورهمجال الفراغ وكذا الثقافة ، ولكنه يخلق أيضا مجال الافادة من التراكم كوسيلة لحجز فائدتهاعن الآخرين ولاكراههم واستغلالهم من قبل جامعي الثروة ، وبهذا ينقسـم المجتمع الى طبقـات ،مسيطره مستغلة واخرى مستغلة . وربما كان هذا ابعد نتائج الاختراع غير المقصودة ـ مـن التقدم التقنى وتجميع الثروة الناتـج عنـه .

وفى الانتاج الاجتماعي الذى يقوم بـه الناسيدخلون فى علاقات معينة لابد منها ، مستقلة عن ارادتهم ، وهـذه العلاقات الانتاجية تتناسـبومرحلة معينة فى تطور قواهم المادية للانتاج . ومجموعة هذه العلاقات الانتاجية تشكل التكوينالاقتصادى للمجتمع ، وهي القاعدة التي يقوم عليها البناء السياسي والقانوني واليها ترجـعاشكال معينة مـن الوعي الاجتماعي . فطريقـة الانتاج فى الحياة المادية تقرر طبيعة الأحـوالالاجتماعية والسياسية والروحية للحياة . انـه ليس وعي الناس هو الذى يقرر وجودهم بـلبالعكس ، فان وجودهم الاجتماعي يقرر وعيهم . وفى مرحلة معينة من تطورهم ، تصير القـوىالمادية للانتاج فى المجتمع الى صراع مع العلاقات القائمة للانتاج أو مع علاقات الملكية التي كانـوايعملون ضمنها من قبل ، اذ تتحول هذه الى قيود لهم بعد أن كانت أشكالا للتطور لقوى الانتاج ،ثم تأتي فترة ثورة اجتماعية . وهكذا يرى ماركس أن التقدم متقطع ، لأنه حين يصل (التوتر) نقطةمعينة ، يؤدىالى انفجار ، اذ أن الزيادة فى الكمية والمدة تصبح تحولا فى النوعية ، اى أن التطورينتهي فى ثورة خلاقة هي اقتصادية اجتماعية . وحين تتبدل القاعدة الاقتصادية ، فان البنـاءالفوقي الواسع يتحول كله عاجلا أو آجلا . ولكن يجب أن يميز فى ملاحظة كل تحول . بين تحولالظروف الاقتصاديـة للانتـاج ـ وهي مايمكن تحديده بدقة العلم الطبيعي ـ والوضع القانونيوالسياسي والـديني والفني والفلسـفي ، اى الاشكال الايديولوجية ، وفيها يصبح النـاسواعين للصراع ثم يندفعون فيه .

والمجتمع البرجوازى ـ هو آخر شكل منهذه الصراعات ، وبعد اختفائه يختفي الصراع الى الأبد ويبدأ أخيرا تاريخ الفرد الحر . ويرىماركس أن التاريخ معركـة بـين الآراء . ولكن بمفهوم اجتماعي ،أى الصراع بين الطبقات ، وهذاالخلاف برأيه ذاتي فى السير الاجتماعي ، بـل هو قلب التاريخ نفسه .

---

(١٤) Marx ; Critique of Political Economy, 1859; German Ideology (1846)

والانتاج هو نوع من الفعالية الاجتماعية ،وأي شكل للعمل التعاوني أو لتوزيع الانتاج يخلق اهدافا مشتركة ومصالح مشتركة ، فاذا صـارنتاج العمل الاجتماعي للمجتمع ـ كما هو الحال في المجتمع الراسمالي ـ الى أن يتملكه قسم منه لفائدته الخاصة ،فان ذلك ضد الحاجات الطبيعية للمجتمع ، أو ضد ما يحتاجه الانسان ليطـورنفسه بصورة أكثر حرية وأكمل . وهكذا ينقسم المجتمع الى مستغلّين ومستغلّين ، وتكون مصالح الطبقات ـ البرجوازية والبروليتاريا ـ متعارضة، ويبقى كل منهما يعتمد على مقدرته على هزيمة خصمه في حرب متصلة وهي حرب تقرر كل مؤسسات المجتمع . وسيطرة الفئة المالكة على وسـائل الانتاج لايمكنها من فرض سلطانها على الباقين واجبارهم على القيام بمهام ضد حاجاتهم ، بل ان الآراء والايدلايولوجيات التى تسود لا تنسجم مع مصالحهم بل لخدمة البرجوازية ، وهنا تنهدم وحدة المجتمع .

ويرى ماركس أن التحرير التدريجي للبشر سار في اتجاه واضح محدد ، فكل عصر جديد حرر طبقة كانت مستغلة وأنهى طبقة كانت تستغل ،والتاريخ لايرجع ولا يسير في حركة حلزونية بل للأمام . فالعالم القديم حل محله الوسيط ،ومرحلة الرقيق خلفتها مرحلة الاقطاع ، وهذه خلفتها في العصر الحديث مرحلة البرجوازية .والتحول لم يحصل الا بالحروب والثورات ولا سبيل غير ذلك . والآن جاء دور البروليتاريا آخر طبقة في السلم ، وهي في تحررها تحـرر البشرية ، وعليها أن تقاتل ولا سبيل آخر مطلقا،ولكنه صراع للبشرية كلها .

واخيرا نلاحـظ أن ديالكتيكيـة ماركس في التاريخ هي ليست مجرد زمنية ، بل انها خطـة عملية . وهي وان كانت تحاول تفسير التاريخ ،فانها في الوقت نفسه، صارت أداة للثورة ، ولصنع التاريخ . وقد وجهت نظر الباحثين الى العناية بالتاريخ الاقتصادى عناية خاصة .

● ● ●

٧ ـ كان لتراجع اثر الفلسفة المثاليـة ، ولتجدد الاهتمام بالعلوم الطبيعية وباساليبها في القرن التاسع عشر اثره .

وكان لعمل (رانكه) مع معاصريه واخلافه من مدرسة التاريخ البروسية النقدية اهميـة لتطور التاريخ كعلم مسـتقل . وقاموا بتقـدم ملحوظ في دراسة التاريخ بطريقة علمية نقدية . وهذا العمل هيأ مواد تاريخية ضخمة للتامل في التاريخ خلال القرن التاسع عشر ، وجاء حافـز جديد لمثل هذا التامـل في كتابـات الفـلاسفة الايجابيين الـذين حاولوا اقامـة أسس نظرية لفيزياء اجتماعية .

واول من استعمـل تعبـير « الايجابية »سـان سـيمون ، ليعني الطريقـة العلميـة لاستعمالها في الفلسفة . وترى الفلسفة الوضعية Positivism أن العلم هو الفرع الوحيد المقبول من المعرفة ،وان الحقائق هي الموضوعات الوحيدة للمعرفة ، وان مهمة الفلسفة هي أن تجد قوانين عامة مشتركة بين جميع العلوم وان تستعملهـا كدليل للسلوك البشرى .

وتأثر التاريخ بالوضعية المرتكزة على العلوم الطبيعية وبتبادل التاثير على العلوم الاجتماعيـة الاخرى . فكل من اوجيست كونت (١٥) وجـون ستيوارت مل(١٦) افترض وحدة البحث الأساسية،

---

(١٥) Auguste Comte — Positive Philosophy (1838 — 42).

(١٦) J. S. Mill — A System of Logic, 1847.

وطالب بتوسيع الأساليب الراسخة فى العلوم الطبيعية الى الحقل النامي فى العلوم الاجتماعية ، وكل منهما صور العمل التاريخي بانه فى الاصل تطبيق التعميمات المشتقة من العلوم الاجتماعية الى ظروف خاصة في الماضي ، وان اختلفا على دور علم النفس فى ذلك .

انطلق كونت مــن قانون رئيسي للعقليــة البشرية ، مرت بموجبه المجتمعات البشرية بكل ظواهرها بمراحل ثلاث هي الثيولوجية ، والمثالية (الميتافيزيقية) والوضعية وهي مرحلة العلم ، وهو قانون يمكن ــ فى رأيه ــ للمتأمل فى التاريخ ان يعززه . ويرى كونت أن التقدم هو القانــون الملازم للتاريخ البشرى ، وان هذا ليس من عمل الافراد الذين لا يعدون أن يكونوا أدوات ، بــل يرجع الموضوع الأساسي للتاريخ وهو البشرية . ونادى بأن تطور الحياة الفكرية هو أساس التاريخ وان لكل شعب نفسية جماعية ومنها نمت كــل عاداته وأفعاله . واضاف تين Taine فكــرة البيئة والمحيط لتفسير الحــوادث التاريخيــة . واقترح كونت انه لابد من علم جديد ، يســمى علم الاجتماع يبدأ باكتشاف الحقائق عن الحياة البشرية ، (وهذا عمل المؤرخين) ، ثم يذهب ابعد من ذلك بأن يكتشف الصلات السببية بــين هذه الحقائق .

وجاءت نظرية داروين لتزيل نقطة تناقض بين الفكر التاريخي والعلمي . فقد كانت مــادة العلم تعتبر راكدة ، فى حين أن مادة التاريــخ أساسا تطورية . ولكن بعد داروين تبين أن مادة العلم كذلك تطورية . وهذا ربما ييسر اعتمــاد التاريخ على قانون الطبيعة .

وطبق هربرت سبنسر (١٧) علــى التاريخ فى كتابه « مبادىء علم الاجتماع » ، ١٨٧٧ ــ ١٨٩٦) وغيرهما يمكن وصفه بنظرة كونية للتطور ، وبموجبه فان التطور الاجتماعي كأى نوع آخــر يسير « من وحدة متفككة غير محدودة الى تنوع متناسق » .

من جهة اخرى نلاحظ قيــام رد فعــل للفلسفات التاريخية ، وللايجابية . ففي المانيا ومنذ أوائل القرن التاسع عشر ، حدث رد فعل للتكاثر فى فلسفات التاريخ . وكان دور المدرسة التاريخية البروسية على يد رانكه وجماعتــه واضحا فى التناول العلمي للتاريخ . ولم يكــن رانكــه مــن الوضعيين ، بــل ان جــذوره فى الرومانتيكية ، ولكنه ببحوثه الواسعة أوجد نظرة جديدة للتاريخ ، وهي نظرة تجريبيــة دقيقــة تحولت على يد بعض اخلافه الى علم ايجابي .

اوجدت هذه المدرسة طرقا نقدية لغربلة المصادر الوثائقية ، واختيارها وجملها وتقييمها ، واتخذت مقاييس قاسية للحكم على حياد العمل التاريخي وموضوعيته . ودرســت الأســاليب الجديدة فى « المدرسة التاريخية » واقبل عليهــا الطلبة من أنحاء أوروبا . وتدرب جيل جديد من المؤرخين « العلميين » على أساتذتهم الكبار ــ ينبوــ ورانكه ودرويسن ومومسن فى المانيا ، وتــين وفوستل دى كولانج فى فرنســا ، ولورد اكتن وبيورى فى انجلترا ، وبان الأمــل بأن التاريــخ سيأخذ محله كعضو فى عالم العلوم ، وانه قــد اكتشف المنهج العلمي كعلاج للدراسة التاريخية .

كتب رانكه فى مقدمة أول كتبه « لقد أوكل للتاريخ مهمــة الحكم على الماضي ، وتعليم الحاضر [illegible] الكتاب الحالي لهذه المهام العليا ، بل انه (يريد أن يظهر ما حدث فعلاً) [illegible]ة الحديثة . وصار « تقديم الحقائق بدقة » القانون الأعلــى

Herbert Spencer ; Principles of Sociology (1877

لعلم التاريخ . وأعلنت « المجلة التاريخية »الالمانية(١٨٥٩) لكتابها وقرائها : « يجب أن تكون هذه المجلة قبل كل شيء علمية ، ومهمتها الأولى الآنأن تمثل الطريقة الحقة للبحث التاريخي . »

ويتصل بهذا الاتجاه ظهور « التاريخ العلمي »في أواخر القرن التاسع عشر وهو ينطوى على رد فعل للفلسفات فى التاريخ. قال بيورى فى محاضرةالأستاذية (١٩٠٢) طالما نظر الى التاريخ كفن ، فان حدود الحقيقة والدقة لا يمكن ان تكون قوية. لقد حلت الطريقة العلميةمحل المعرفة الواسعة ونحن مدينون لالمانيا بهذا التقيد». واعتقد هؤلاءالمؤرخون« العلميون »انه من الممكن أن نعرف كيف حدث التاريخ بالفعل دون أية فلسفات سببية ،وأن خير نظرة للتاريخ هى التى ترى تسلسلا للسوابق واللواحق .

وفى هذا التيار نرى اتجاها ضد الايجابية ،ومحاولة لتثبيت التاريخ كفرع متميز للمعرفة . وقاد الحركة فى انجلترا برادلي . ففى كتابه« فرضيات مسبقة للتاريخ النقدى » (١٨٧٦) (١٨) بدأ بأنه يوجد تاريخ نقدى ، والتاريخالنقدىيوجب أن يكون له مقياس. والمقياس براى برادلي هو المؤرخنفسه، فالمؤرخله تجاربه وهو يستعينبهالتفسير البيناتالتاريخية ولتقدير صدقالرواية. والتجربة تتكون من معرفة ، هى برايه المعرفةالعلمية ، أو المعرفة بقوانين الطبيعة ، وهذه تدله على نوع الأشياء التى يمكن ان تحدث . واذنفالتجربة هى المقياس الذىبموجبه ينقد البينات.

وهكذا فالمعرفة العلمية للمؤرخ تعطيه اداةتمييز بين ما يمكن أن يحدث وما لا يمكن ، وهى تستند الى الاستدلال من الحقائق الملاحظة ، ومنذلك أن المستقبل سيشبه الماضي ، والمجهول سيشبه المعروف .

وجاء بيورى (١٩) ليبين ان التاريخ هو مجموعة من الحقائق المفردة كل منها قابلة لأن تبحث وتثبت دون اشارة الى الحقائق الأخرى . وهاجمفى رسالته « الداروينية والتاريخ » (١٩٠٩) فكرة تفسير أحداث التاريخ بالاشارة الى قوانينعامة ، ورأى أن الأحداث يقررها توافق بالصدفة، وأن التاريخ لا يقرره توالى أسباب كما هو الحالفى العلوم بل الاحتكاك المتصادف لسلسلتين مستقلتين أو أكثر من الأسباب . وتوصل الى انالتاريخ معرفة ما هو فردى ، والفردى لا عقلي لأنه نتاج الصدفة . وعنصر الصدفة غالب عنده ،فى حين أن عنصر الضرورة محدود الأثر ، ولكن بمرور الزمن يقل اثر الصدفة فى التطور .

وبيّن أو كشوت (٢٠) أن التجربة هي فكروحاول أن يميز بين الفكر كتاريخ وكعلم . وهو يرى أن التاريخ هو التجربة ككل ممثلة كنظامللحوادث الماضية . والتاريخ عنده كل ولا يتالف من أحداث معزولة وهاجم النظرية الايجابيةللتاريخ بأنه سلسلة أحداث خارجية منفصلة ، وقال انه عالم تمسك أجزاؤه ببعضها ، ويجعلبعضها البعض مفهوما . وهو يرى أن التاريخ هو عالم للأفكار ، أو عالم افكار المؤرخ ، فالمؤرخحين يظن انه يقوم بمعرفة الحوادث الماضية كما

---

(١٨) Bradley ; The Presuppositions of Critical History 1874.

(١٩) Bury ; The Idea of Progress 1920. , A History of Freedom of Thought 1913.

(٢٠) Oakshott ; Experience and Its Modes 1933.

حدثت فعلا ، انما يقوم فى الحقيقة بتنظيم ادراكه الحالى ، وهذا يعنى أن الماضي التاريخي ليس ماضياً تماماً بل انه الحاضر .

• • •

٨ ــ وظهر الاتجاه لتأكيد استقلال التاريخ عن العلم فى المانيا أولا . ولعل المناقشات القائمة جعلت ممثلي الاتجاه يذهبون من هذه النقطة الى البحث عن منطق خاص بالتاريخ . فمن جهة كان هناك من يرى أن المؤرخ يجب أن يقول الحقيقة لا غير ، وأن نزاهة المؤرخ وحياده وموضوعيته هى قوام المنزلة العلمية ، وأن الانحياز او الهوى أو الخضوع لمذهب السلطة لاتناسب مكانة المؤرخ ، بينما رد الآخرون أن عقبات صعبة تعترض هذا الفرض ، وأن التاريخ نفسه يضع حدودا لنطاق الموضوعية والحقيقة لأنه يتأثر بعوامل شخصية وعاطفية ولا عقلية فى مادته وفى عقلية المؤرخ نفسه ، وهو نقاش كان ولا يزال قائما .

رأى فلهلم ڤندلباند (١٨٩٤) أن التاريخ والعلم مختلفان ، ولكل طريقته . ففرض العلم صياغة قوانين عامة ، أما التاريخ فمعنى بالحقائق الخارجية . واضاف هينرش ريكوت (١٨٨٦) ان التاريخ بخلاف العلوم الطبيعية ، هو حقل تقييم لا مجرد ذكر حقائق . وقال يسيمل (١٨٩٢) ان المؤرخ لا يمكن أن يعرف الحقائق بصورة تجريبية لأن حوادثه مرت . ثم ان حقائق التاريخ هي غير حقائق الطبيعة لانها ليست أمام المؤرخ . فهو لا يجد الا وثائق وآثاراً يحاول منها ان يكون صورة الحقائق الماضية فى ذهنه .

وكان ألمع أساتذة هذه المدرسة «التاريخية» ڤلهلم دلتي (١٨٨٣ ــ ١٩١٠) (٢١) وهو يرى ان المعلومات التاريخية تمكن المؤرخ أن يعيش بفكره تلك الفعاليات الروحية التي انتجتها ، وهو بفضل حياته الروحية الخاصة يستطيع ان ينفث الحياة فى المواد الميتة التي يجدها . وهكذا فالمعرفة التاريخية الحقيقية هي تجربة داخلية لموضوعها ، فى حين أن المعرفة العلمية هي محاولة لفهم ظواهر خارجية .

وتابع دلتي بحوثه فى اتجاهين : الأول انه اقترح بأن التاريخ يحتاج الى نوع جديد من علم النفس ، وذلك لأن المؤرخ وهو يعيش الماضي بفكره يجب أن يفهمه بالدخول فى تجربة آخرين فى الماضي لذا حاول أن يطور علم نفس « وصفي وتحليلي » ، بدل علم نفس « علمي » . والثاني ، انه حاول أن يصوغ مجموعة مفاهيم ومقولات ، هي بداية تميز منطق العلوم الثقافية من منطق العلوم الطبيعية . وهذا التمييز صار جزءا عضوياً من « التاريخية » الحديثة فى نتاج آخرين مثل كروجه وكولنجوود وهويزنجا .

• • •

٩ ــ بجانب هذه المدرسة التاريخية ، بقى تأثير الوضعية . وظهر بين المؤرخين فى القرن العشرين من وضع نظاما للتاريخ على اسس تبدو اكثر علمية . ونشير هنا الى أوزوڤالد شبنجلر فى المانيا وآرنولد توينبى فى انكلترا . وكل منهما ناقش تاريخ البشرية على ضوء مفاهيم وقوانين تحكم ... لك سبيلا للتنبؤ بمستقبل الحضارة . وكل منهما ينظر بجدية

W. Dilthy ; Introduction to the Sciences of the

الى التمثيل على فرضياته الأساسية ، وان كان توينبي اوضح فى مفاهيمه وادق واشمل فى مادته واكثر سعة فى وحداته الحضارية وفى توضيحاته .

يرى شبنجلر فى كتابه « تدهور الغرب »(١٩١٨ — ١٩٢٢) (٢٢) أن التاريخ دون مركز او هدف نهائي ، وهو قصة عدد من الوحدات الحضارية — والحضارة الغربية واحدة منها — تنمو « بنفس انعدام الهدف .. كزهور الحقل » . وسير هذه الحضارات فى راية ، تكون المعنى الوحيد فى مجرى التاريخ ، وهي جيوب ، غير مرتبطة فى دلالتها ، فى صحراء الحياة البشرية . وكل ما يستطيع الدراسة التاريخية محاولته هو « مورفولوجية مقارنة » للحضارات او بحث الشكل الخاص لحياتها وذبذباتها وربما قوانينها لغرض التصنيف وتقديم اطار تفسيرى لعلم التاريخ التجريبي .

وهو يعرض للحضارات كظواهر روحية وان كانت كل منها متاصلة فى بيئة طبيعية . والحضارة هي اتجاه روحي لمجموعة من البشر ، توصلوا الى نظرة موحدة لعالمهم ، وهذه النظرة تتمثل فى فعالياتهم كلها — فى فنهم ودينهم وفلسفتهم وسياستهم واقتصادهم وحتى حربهم — ويعبر عنها فى فكرة خاصة عن نطاقهم فى المكان الذى فيه عيشهم وفعالياتهم . وهذه الفكرة هي بمثابة الرمز الأول للحضارة وهي مفتاح فهم تاريخها .

ويلاحظ شبنجلر تسع أو عشر حضارات ، ولكنه لايستبعد اكتشاف غيرها . ولا توجد رابطة عقلية بين حضارة واخرى ، اذ ينفى ان حضارة ما تستطيع أن تفهم الأخرى أو تتعلم منها او تتاثر بها . فهو يرى فى الحضارات نموذجا يتكرر على غرار دورة الحياة للكائنات الحية . وهو يفحصها بمدلول توالي الفصول الاربعة . فلكل حضارة ربيعها متمثلا فى عصر بطولة مبكر ، وتكون الحياة ريفية زراعية اقطاعية ، ويعرف روحيا بخيال ميثولوجي خصب ، ويليه صيفها وفيه تظهر المدن والتنظيم والسياسي ، وهو فى الوقت نفسه ثورة ضد الميثولوجيا ، ويظهر فيه ذكاء نشط يدفع الدين الى الخلف ويقدم شكلا علميا من الوعي . وخريف الحضارة هو فترة مدن نامية وتجارة منتشرة وملكيات مركزية ، وفيه يبدو انحلال الدين وفقر الحياة الداخلية ، كما أن العقلانية والتنوير علاماته الظاهرة . ثم تنحدر الحضارة الى الشتاء الذى يتمثل فى ذبول الابداع الفني والزمني ، وموت الدين وظهور الشك والمادية المفرطة ، وعبادة العلم بقدر فائدة العلم ، وهو عصر طغيان سياسي متزايد وحروب . وعلى العموم تفقد الحضارة روحها وتنقلب الى مجرد مدنية ، فهي تهبط الى نوع جديد من البربرية وهنا تنتهي حياتها .

والدورة الحضارية تعيد نفسها بكل تفاصيلها . وكل مرحلة تظهر مجددا فى كل دورة ، ومع ذلك فان ما يعود للظهور لا يكون نفس المرحلة ، فلا شيء يحدث مرتين ، بل يظهر شيء مواز له ، اى ان المرحلة فى دورة ما تقابل من حيث التكوين مرحلة فى دورة ماضية ، ومهمة المورفولوجيا هي أن تلاحظ التقابل بين الاجزاء وكذا التمايز بينها .

وواضح أن شبنجلر يرى فى المورفولوجية المقارنة اساسا للتنبؤ بمستقبل الحضارة حين تتحدد مرحلتها . فليست مراحل الدورة محدودة فحسب ، بل ان الزمن الذى تأخذه كل مرحلة محدود . ولكن شبنجلر لا يعطى تفسيرا للتبدلات التي تمر بها الحضارة ، بل ان كل مرحلة فيها

---

(٢٢) Spengler ; The Decline of the West; 2 Vols. London 1926-8.

تنتقل بصورة أوتوماتيكية الى المرحلة التالية حين يحين الوقت بصرف النظر عما يمكن أن يقوم به المجتمع .

تبدو مورفولجية شبنجلر مثـل التشريح المقارن للفترات التاريخية . وشبنجلر ، بعد أن اعطى وضعا تحليليا للفرق بين التاريخ والطبيعة ، وبعد ان بين انه سيتصور « العالم كتاريخ » ذهب الى النظر الى العالم كطبيعة . وحين ننظر الى تصوره للتاريخ نرى اننا امام علم طبيعي قيمته فى التحليل الخارجي وفى تثبيت قوانين عامة .

• • •

١٠ ـ وقام توينبى بدراسته فى كتابـه « دراسـة للتاريخ » (١٩٣٤ ـ ١٩٥٤) (٢٣) . ويبدو انه حاول مبدئيا أن يدرس تاريخ البشرية بصورة تجريبية ليتوصل الـى مبادىء وقوانين تصدق على التاريخ ككل . وهو يشير الـى ان طريقته استقرائية ، وانه يريد « ان يجرب تناول الشئون البشرية بالأساوب العلمي » ولذا بـدا بالبحث عن وحدة تكون « حقلا مفهوما للدراسة » فوجدهـا فى « الحضارة » الكاملـة ، بالمقابلـة « لأجزاء معزولة منها بصورة مصطنعة مثل الدولة القومية » .

وانطلق توينبي من مبدا رئيسي هو ان مـادة التاريخ هي حياة أقسام موحدة من البشرية . أسماهـا « مجتمعـات » . وذكر منهـا مجتمع « المسيحيـة الغربيـة » ومجتمع « المسيحيـة الشرقيـة او البيزنطية » والمجتمع الاسلامي ، والمجتمع الهندى ، ومجتمع الشرق الاقصى ، وهي مجتمعات لا تزال قائمـة كحضارات فى الوقت الحاضر . وبالاضافة يتبين ما يشبه المتحجرات التي تحمل آثار مجتمعات بادت مثل المسيحية النسطورية وأصحاب الطبيعـة الواحـدة ... ويصف العلاقات والفوارق بين هذه المجتمعات بانها عالمية Oecumenical ، بينما يسمى الفوارق والعلاقات فى نطاق مجتمع واحد ، مثل ما بـين انجلترا وفرنسا قومية Parochial . وأهم مهمات المؤرخ تتصل بملاحظة وتمييز هذه الوحدات ، اى المجتمعات ، ودراسة العلاقات بينها .

واتخذ فى دراسته بعض المفاهيم العامة أو المقولات مثـل مفهـوم التبعيـة او الالتحـاق Affiliation وازاءه البنوة Appaventation ولذا يمكن ترتيب المجتمعات حسب ذلك . ومنها مفهوم « المجتمع البدائي » ، مقابل « الحضارة » وهو ينفي وحدة الحضارة البشرية ويعتبر انحلال ذلك وهماً فى الفهم والتقدير . ومنها فترة الفصل interregnum وهي فترة الفوضى بين انحلال مجتمع وظهور آخر يلتحق بـه . ومنهـا مفهوم « البروليتاريا الداخلية » او جماهير فى مجتمع لا تشعر بارتباط فى الوجهة به ، مثل المسيحية قرب نهاية المجتمع الهليني . ثم « البروليتاريا » أو العالم البربرى الذى يحيط بمجتمع معين .

وبعد هذا يقـوم توينبى بدراسـة مقارنـة للحضارات ، واسئلته الرئيسية هي ـ كيف تظهر الحضارات ولماذا ؟ ثم كيف تنمو ولماذا ؟ وكيف تنهار وسبب ذلك .

وهو يبدأ بملاحظة حالة المجتمع البدائـي وفيها اطمئنان وركود ، وحالة الحضارة وهـي حالة فعالية وحركة مستمرة . وسير التاريخ ، برأيـه ، يصدر عن التحول من حالـة الركـود

---

(٢٣) Arnold J. Toynbee = A Study of History 10 Vols. Oxford. I-III 1934, IV-VI 1939, VIII-X 1954.

والمحافظة الى حالة التقدم الخلاق ، وبمثل هذاالتحول تنمو الحضارات . وهذا يحصل حين تتعرض الحضارة لتحد challenge فتستجيب له استجابة ناجحة Response ، وبذلك لا تقتصر على تجاوز المحنة ، بل تولد فى نفسها القدرة علىمواجهة تحدياتمقبلة. وبتوالي مواجهةالتحديات باستجابات اكبر تنمو الحضارة وتنمو حيويةالناس الداخلية ، ويتحول العمل والتحدى فى الخارج الى الداخل ، ومن كفاح الناس للسيطرةعلى محيطهم الى كفاح للسيطرة على نفوسهم . والحضارة فى نموها تخلق تدريجيا لنفسهاتحدياتها وتصبح اكثر تقريرا لمصيرها ، فمقياس النمو هو تقرير المصير .

ولكن لماذا تستجيب حضارة ولا تفعل ذلكاخرى ؟ السبب ، برايه ، وجود اقلية خلاقة فى الحضارة الناجحة ، وهذه تواجه التحدى وتجدالحل للمجتمع ، وتجر وراءها الجماهير غير الخلاقة بقوة المتابعة أو التقليد . ولكن المتابعة ـ التي تمكن من نقل آراء جديدة ومهارات الى الحضارة النامية ـ هي بدورها مصدر ضعف فىالحضارة ، فالجماهير غير الخلاقة تندفع فىالركود بسحر التأثير ، لا بتقرير ذاتي ، وحين يضعفهذا تنحل الرابطة ، فيحدث انفصام ، اذ يزول الانسجام بين النظم الأولى للمجتمع وبين الآراءالجديدة أو بين الاكثرية والاقلية . وهنا ، اما أن تنسحب الأقلية من مسئولية المجتمع الى نوع منتكرار ذاتي ، أو أن تفرض ارادتها بقوة فتجرف المجتمع كله ، ولكنها لا تعود قادرة على مواجهةالتحدى ، فاذا وقع فقد تنتقل الحضارة من الانفصام Breakdown الى الانحلال Disintegration فالتحدى حين لا يواجه بنجاح ، يتكرر بالحاح يحول انعدام الانسجام الى انقسام داخلي وتتسعالفجوة فى جسم المجتمع . قد تظهر الفجوة بين المجتمعات القومية التي تنقسم اليها الحضارة ،أو تقوم فجوة بين العناصر والطبقات التي تتكون منها ، وتتجزأ الحضارة الى ثلاث طبقات ،فالاقلية الخلاقة تصبح « الاقلية المسيطرة » وبيدها السلطة ، وتظهر ضدها « بروليتاريـاداخلية » ، اى جماهير لم تعد ترتبط بها بالمتابعة فتنفصل ولا ترى نفسها جزءاً من الحضارة ، ثم« بروليتاريا خارجية » تتكون من جماعات بربرية انجذبت الى أطراف الحضارة فى دور قوتها ،ولكنها الآن غير مستعدة لقبول دورها الذى أريد لها فى الأصل . وباستمرار الانحلال ، تتحـولالصلة بين العناصر الى حالة صراع ـ فالاقلية المسيطرة تحاول جاهدة أن تحافظ على وضعها ،والبروليتاريا ترد بعنف . واثناء هذا الصراع المدمر ، يحدث تفجر فى العناصر المذكورة .

ففى المرحلة الاخيرة ، قد تكون الأقلية« دولة عالمية » ، وتكون البروليتاريا الداخلية « كنيسة عالمية » وتكون البروليتاريا الخارجيةدولاً بربرية . وفى هذه الظروف الراكدة انفصال البروليتاريا الداخلية وحده هو رد فعل حركي ،يتضمنتحولا من مجتمع راكد الىفعالية وحركة. وبضوء ذلك فالكنيسة العالمية وحدها تتطلعللامام ، وتكون المجال لحضارة جديدة ، لأن الكنيسة تكونها اقلية جديدة من البروليتارياالداخلية. وذلك أنانقسام المجتمع يكوّن انقساماً فى الروح ويظهر قائد من نوع جديد هو المنقذالذى يتبعه البعض ، والباقون يغمرهم تيار الانحلال . والانحلال يسير وفق ذبذبة ـ هزيمة(فترة الاضطراب) ، تجمع (فترة سلم موقتة) ونكسة (حرب اشد قوة) . ويجمع المجتمعالمهدمقوته فى محاولة أخيرة على شفا الانهيار ، ويبدو وكانه استعاد قوته ، فيشهد عودة التحديوالحاحه ، وهو فى محاولته لتلافى الموت ، يكون الدولة العالمية وحين تنهار هذه الدولة تموتالحضارة .

هذا ما حاوله توينبي فى الأجزاء الستةالاولى . فبعد ان اتخذ الحضارة وحدته ، شخص احدى وعشرين حضارة قديمة وحاضرة ، ووجد ـ حين فحصها وقارنها ـ قدرا من التشابه له دلالته ، فبعض المراحل فى تواريخها يتوافقبوضوح مع مثال ملحوظ ـ مثال للنمو والضعف

والتدهور والانحلال . ولاحظ بعض النبرات فيهذا المثال . فحين يكون المجتمع فى دور نمو ، يقدم استجابة فعالــة ومثمرة للتحديــات التيبواجهها ، وحين يتعرض المجتمع للضعف يصبح غير قادر على الاستفادة من المجالات او مواجهــةالصعوبات التي تعرض له والتغلب عليها . ولكنه لا يرى أن النمو أو التفسخ يستمر بالضرورة ولاينقطع . وهو يلاحظ ذلك فى اكثر من حضارة . وكان اسلوبه أسلوب عالم اجتماع حاول بالبحثالتجريبي التعرف الى العوامل التي تتحكم فى قيام الحضارات وسقوطها .

وبعد هذا ففي القسم المذكور تصور خلقيللتاريخ . فهدف الحضارة الانســـان ، وتقرير المصير . وهو يرى معنى فى التاريخ البشرى ، أوغرضا يحكم بموجبه على الحضارة ، وهو نقــل الانسان الى الانسان الاعلى ، ويــرى فى تقــدمالحضارة أخيرا تقدم البشر الى القداسة .

ولكن نظرته فيها بعض التغيير فى الأجزاءالأخيرة ، وان لم تتغير الخطة . فهو يلاحظ عالم اللاوعي (الباطني) فى النفس البشريــة ويــراهاساس الحياة الاعتيادية ، بينما يرى الوعيمنطقة الحرية وأساس الاستجابة للتحديات الجديدة .وبينما نلاحظ انهيار الحضارة من الداخل حين تبدأ بتمجيد نفسها وتنحرف الى الزيف ، نرىانهيار الحضارة يتصل فى هذا القســم بتأكيــد اللاوعى لسلطانة .

وفى حديثه عن التحدى هنا يبين ان مصدرهالذات الالهية وان ارادة الله فى ذلك هي اثــارة استجابة حرة تمزج الطاقات فى الروح الانسانيةوبذلك تقرب البشر الى الكمال .

وهذا يتصل بتعديل فى نظرة اخرى ، ففكرةالتعاصر وتساوى الحضـــارات فلسفيا كجنس تاثرت ، اذ صار لتتابــع الزمــن اثره . اذ انالحضارة التالية قد تفيد مما تركته السابقة وقد ترتفع الى منزلة أعلى وحضارة تالية اقرب لأنتكون « أكثر تقدما » من التي قبلهــا ، والتاريخ يسير الى غاية . ولذا يمكن اكتشاف اصنافمختلفة من الحضارات تتميز عن بعضها بالدين وبصلتها الوقتية ببعضها . فأولا تأتى الحضاراتالاولى Primary التي تظهر من المجتمعات البدائية ، ودورها الرئيسي أن تكون حضاراتثانية ، والهدف الرئيسي للحضــارات الثانيــة Secondary أن تلد ــ وقــت انحلالهــا ــالديانات العليا ، وقد تنتج حضــارات ثالثــة Tertiary ومن هذه الحضارة الغربية . ولكنهذه الأخيرة لا صلــة لها بهــدف التاريــخ لأن الحضارة تحقق هدفها عند ظهور الديانات العليا .

والديانات العليا أربع : المسيحية والاسلاموالهندية والبوذية (المتهيانا) وهو ينظر الى فترة تسود فيها العناصر المشتركة منها ، ويعيشالكلبحرية ومحبة .

وهكذا نجد توينبى يتجه وجهة تقرب مناسلوب المثاليين فى التاريخ ، وهو يرى التاريخ يسير الىغاية أخلاقية . ولم يكتف بتناول التاريخكله بل تجاوزه الى المستقبل وحاول أن يشــير الى احتمالات الحضارة الغربية المقبلة . لقــدتحول من الاجتماع الى ما وراء الطبيعة .

لقد أثارت هذه التفاسير (العلمية) الكثيرمن الجدل والنقد . ومن ذلك أن نظريات تدعى [illegible] ثابتة فى التاريخ ــ مثل تلك التيتحكم عوالم الفيزياء والبيولوجي ــ انما تقف على نظريات للتفسير التاريخياعتبرت ميتافيزيقية وغائبة ، بــل وتشترك فى يد بالنظريات الجديدة أنتخلفها .

ويؤكد اصحاب «التاريخية» مثل كولنجوود أن التاريخ حقل متميز ، يختلف اساسا عن العلم الطبيعي ويستعمل أساليب ومفاهيم تناسب بصورة خاصة مادته ، ولذا فان محاولات تأخذ وجهتها من العلم لقسر المواد التاريخية تحت قوانين عامة — كما يقولون — هي مربكة ووفق أسلوب خاطيء .

وهوجمت هذه النظريات بأنها استعملت فرضيات ومفاييس غير واضحة أو محددة ، وطبقت ما ادعته فى قوانين عائمة أو غامضة ، وفيها الكثير من التبسيط وعدم الدقة التاريخية أو القسر لتبرير الموضوع ، وتجاوزت مهمة المؤرخ الى غيره .

ومع ذلك ، فقد كان أثرها كبيرا احيانا ، فنظرية ماركس ، وغيره ، أثرت كثيرا فى تطور الكتابة التاريخية وقدمت الكثير من الاقتراحات والآراء التفسيرية الأصيلة ، وفتحت عيون المؤرخين على آفاق جديدة للنظر الى موضوعاتهم .

• • •

١١ — ومنذ مطلع هذا القرن ، تقدم التفسير الفلسفي والنقدى للتاريخ على يد عدد من الفلاسفة المثاليين وفي طليعتهم بنديتو كروتشه Benedetto Croce . اهتم كروتشه بمقارنة الفلسفات المادية والايجابية فى التاريخ ، وركز هجومه على محاولتها تفسير التاريخ بطرق تشبه الطرق المستعملة فى العلوم بالنسبة للعالم الطبيعي . وهو يرى ان النظرة الطبيعية لا تفيد لخصوصية ماهو تاريخي ولفرديته ، كما يرى أن المعرفة الحقيقية بالمقابلة للمعرفة العلمية ، أو شبه المعرفة ، تأتي من فهم التاريخ فقط .

وناقش كروتشه صلة التاريخ بالفن (٢٤) ثم بالفلسفة (٢٥) ليؤكد استقلال التاريخ عن العلوم والفلسفة . ثم تناول التاريخ وفلسفته فى أكثر من واحد من كتبه (٢٦) . وهو يرى أن التاريخ هو التطور الذاتي للروح البشرية ، وهو كمثالي ، اراد أن ينفي أى نطاق للوجود خارج الروح البشرية ، اذ انه فسر كل الحقيقة بأنها مشمولة بالتاريخ ، فالحياة والحقيقة ليست الا الظواهر المتبدلة للروح . واستعمل «التاريخية» بهذا المفهوم بالدرجة الأولى .

وبيّن كروتشه أن واجب التاريخ هو « أن يروى الحقائق » وأن ما يسمى بالبحث عن اسباب تلك الحقائق لايعدو أن يكون النظر بدقة أكثر الى الحقائق وفهم الصلات الفردية بينها . وهو يرى أن المعرفة التاريخية هي كل المعرفة وأن الفلسفة ماهي الا عنصر من عناصر التاريخ فهي العنصر العام فى فكر وجوده الحقيقي فردى . فالفلسفة هي اسلوبية Methodology التاريخ، اذ أن التاريخ العادى يتضمن فلسفة فى داخله .

وصور كروتشه التاريخ بأنه «بعث التجارب الماضية فى ذهن المؤرخ » وهو مبدأ يتمثل فى الشعار « كل التاريخ هو تاريخ فكر » أو « كل التاريخ تاريخ معاصر » فالحوادث التي يدرسها

---

(٢٤) B. Croce ; History Subsumed Under the Concept of Art 1893.

(٢٥) كتابه عن « المنطق » ١٩٠٩ .

(٢٦) B. Croce ; History : Its Theory and Practice 1921; History as the story of Liberty, London 1941; My Philosophy, London 1951.

المؤرخ ، وان حدثت فى ماض بعيد ، فان شرط معرفتها تاريخياً هو فى ان تتمثل فى ذهن المؤرخ ، والمؤرخ حين ينقد ويفسر الوثائق والبينات امامه انما يعيش من جديد حالات الذهن التي يدرسها . يقول كروتشه « ان كل تاريخ حقيقي هو تاريخ معاصر » وهو اساسا تفسير ذرائعي (Pragmatic) للتاريخ ، لأنه يعني ان الماضي ميت الاحين يتحد باهتمامات الحياة الحاضرة » ثم يقول « وهكذا فاذا كان التاريخ المعاصر يصدر مباشرة عن الحياة فكذلك شأن التاريخ الذى يسمى غير معاصر ، اذ من الواضح انه بحياة الحاضر وحده يستطيع دفعي الى بحث الحقيقة الماضية . واذن فالحقيقة الماضية لاتجيب اهتماما ماضيا ، بل تستجيب لحقيقة حاضرة بقدر تمثلها باهتمام فى الحياة الحاضرة » . ويتصل بهذا رايه ان مادة التاريخ ليست الماضي كماض بل الماضي الذى لدينا عنه بينات تاريخية . ويتخذ هذا اساسا للتمييز بين التاريخ History وبين الأخبار Chronicle ، فكل (تاريخ) يصبح (اخبارا) حين يرويه شخص لايستطيع ان يعيش تجربة اشخاصه . يقول كروتشه « فالتاريخ هو الأخبار الحية ، والخبر هو التاريخ الميت . التاريخ من حيث المبدأ عمل الفكر ، والخبر عمل الارادة . وكل تاريخ يصبح خبرا حين لايمكن أن يكون موضع تفكير ، بل مجرد سجل ، فى الفاظ كانت فى وقت ما واقعية ومعبرة » . ومع ذلك فالسجلات هي اخبار مفيدة ، لأنها قد تكون تاريخا فى الوقت المناسب . ويوضح كروتشه مفهومه هنا بقوله : « يستحيل فهم شيء من السير الفعال للفكر التاريخي الا اذا بدأنا من المبدأ بأن الروح هي التاريخ ، صانعة التاريخ فى كل لحظة من وجوده وكذا نتيجة التاريخ الماضي كله . الروح تعيش تاريخها دون تلك الأشياء الخارجية التي تسمى روايات ووثائق ، ولكن الأشياء الخارجية هي ادوات تعملها لنفسها ، اعمال تمهيدية الى ذلك الاحياء الذى تتمثل فى تقريره . والروح تؤكد وتحفظ بحرص سجلات الماضي لهذا الفرض » .

وتوصل كولنجوود الى موقف مماثل لموقف كروتشه فى كتابه « فكرة التاريخ » (٢٧) . فهو يرى أن التاريخ فى النهاية فلسفة ، وأن الفلسفة هي تاريخ لا اكثر . وراح يؤيد كل التأييد النظرية المثالية – التي هي موضوع اخذ ورد – بأن التاريخ المكتوب ، ليس الا اعادة تكوين حالية للفكر الماضي ، فى ذهن المؤرخ .

ولخص كولنجوود روح « التاريخية »(المذهب التاريخي) فى مقدمته بقوله : « التاريخ هو المعرفة العقلية لما هو موقت وواقعي » . وهو يتخذ الفرضيات الأساسية أن هناك ماضيا تاريخيا ، يحده زمان ومكان ، وان تفاصيله يمكن ان تستنبط من بينات موجودة الآن ، وان هذه التفاصيل تتكون من افعال ، لامجرد حوادث ؛ وأن الافعال لها جانبها الفكرى الذى يمكن للمؤرخ اعادة تفكيره ، يقول كولنجوود الأشياء التي يحاكمها المؤرخ ليست مجردة بل واقعية ، وليست عالمية بل فردية ، لاتتجاهل الزمان والمكان بل لها مكان وزمان ، ولو ان المكان لا يفترض فيه أن يكون هنا ، أو الزمان الآن . ولذا فالتاريخ لا يمكن ان يتمشى مع نظريات ، موضوع المعرفة فيها نظرى مجرد ، أو غير متغير » .

واتخذ كولنجوود نظرة اكثر جدية من كروتشه الى قضية تثبيت الغرض التاريخي باعادة تكوين الماضي فى ذهن المؤرخ ، وهو يعتبر هذا الأسلوب ثورة تاريخية . يقول « فى عمل المؤرخ – الانتقاد والتكوين والنقد ، ضرورات ، وبها فقط يستطيع ان يحفظ فكره على طريق المعرفة الأكيدة . وبادراك هذا يمكن توقع الثورة الكوبرنيكية فى التاريخ ، (وذلك) باكتشاف أن المؤرخ بدل أن يعتمد على مصدر خارج ذاته وان يلائم افكاره له ، فان المؤرخ هو مصدر نفسه

R. G. Collingwood : The Idea of History, Oxford 1946.

وان تفكيره مستقل يعتمد على ذاته ، وان لديه المقياس الذى يجب ان تنسجم مصادره معه ، وان تنتقد بالاشارة اليه » . وهو يتحدث بتوسع عن « الخيال التاريخي » الذى يعتبره مقياس المؤرخ .

وبعد هذا يؤكد كولنجوود على نسبية الانتاج التاريخي . ففي التاريخ لايكون الانتاج نهائيا ، اذ « أن البينات المتوفرة لحل مشكلة ما ، تتبدل مع كل تبدل فى الطريقة التاريخية ومع كتابة المؤرخين . كما أن المبادى التي تفسر البينات بموجبها تتبدل ، ما دام التفسير مهمة يجلب اليها المؤرخ كل مايعرف ــ المعرفة التاريخية ــ .. وليس المعرفة وحدها ، بل العادات الفكرية » .. لذا فكل جيل يعيد كتابة التاريخ بطريقته ، اذ أن كل مؤرخ جديد لا يكتفي باعطاء اجوبة جديدة على الأسئلة ذاتها ، بل انه يعيد النظر بالأسئلة .

• • •

١٢ ــ لقد أخذ كثير من النظريين الحديثين بالفلسفة النقدية ، والتي تسمى احيانا بمنطق التاريخ ، وانتهت لدى البعض منهم الى نفي أية فلسفة حقيقية للتاريخ . ورأى الفلاسفة التحليليون أن مهمتهم الأساسية هي فى تحليل المفاهيم التكوينية للفكر التاريخي وتوضيحها . ولا تزال كتاباتهم تعكس النقاش فى القرن التاسع عشر بين الوضعيين والمثاليين فى ماهية التاريخ واستقلاله .. وهذا طبيعي لأنه ان لم يكن البحث التاريخي مثيرا بطرق منطقية او فرضية أو اسلوبية فلا حاجة لفلسفة نقدية للتاريخ .

ويمكن أن نشير الى بعض من المشاكل الكثيرة والصعوبات التي تواجه المؤرخين ، والفلاسفة النقديين ولا تزال فى صميم النقاش . ومن هذه طبيعة التفسير التاريخي بين الاشارة الى قوانين أو فرضيات عامة أو تعميمات تجريبية ، وبين رفض هذا كله والتأكيد على الفردية والخصوصية فى التاريخ وكونه حقائق تتوالى ولاتتكرر كما فى العلم ، فهو علم الأشياء الخاصة والفردية ويشار الى دور الارادة فى الأعمال والى اهمية الصدفة ودور المجهول .

ومنها قضية الموضوعية فى التاريخ ودرجتها . ذلك أن المؤرخ ، بالضرورة ، يصدر احكاما وآراء تنطوى على تقييم لايكون فى المنهج العلمي . وبينما يؤكد البعض (الوضعيون) امكانية الموضوعية ، يرفض آخرون (النسبيون) ذلك لأن هؤلاء يرون أن الفرضيات التاريخية يجب أن تفسر فى ضوء نهج للقيم أو اطار ثقافي . ويشار الى عدة سبل يدخل بها الحكم المستند الى تقييم ، منها التفسير المسبب . فالمؤرخ لايفرق بين الظروف ذات العلاقة وغيرها ، بل بين الظروف المسببة وغير المسببة من تلك التي لها علاقة ومنها تشخيص الأعمال الفردية من قبل المؤرخين ، والأعمال البشرية هي مادة مشحونة بالقيم .

ويتصل بهذا من يرفض الحكم فى التاريخ لأسباب خلقية أو لفرض الموضوعية ، يقابلهم من يؤكد حتمية اصدار الأحكام التقييمية ، لأنه لا يمكن تحاشي ذلك فى كثير من الحالات ، ولأنه واجب خلقي .

ومنها مشكلة « الحقيقة التاريخية » ، فهل هناك حقائق تاريخية ، وهل هي قائمة فى المواد التاريخية ، وهو بدوره يقوم « بتقديم كل الحقائق ويدعها تتحدث عن نفسها » أم أن الحقيقة التاريخية حدث مضى وان ما يقدم هو رمز لها وهو فى ذهن المؤرخ الذى يدرس التاريخ .

وهناك مشاكل اخرى لا مجال للنظر فيها . ولعلنا اعطينا خلاصة موجزة لفلسفة التاريخ فى العصر الحديث ، دون أن نتطرق الى فكرة التاريخ عند العرب ، فذاك موضوع له مجاله .

المراجع

W. Dray ; Laws and Explanation in Mistory, 1957.

W. H. Walsh , An introduction to the philosophy of History (3rd Edit.) 1967.

A. C. Danto , Analytical Philosophy of History 1965.

P. Gardiner , Theories of History 1959.

Arnold Toynbee , An Historian, Approach to Religion 1957.

H. Meyerhoff , The Philosophy of History in our Time 1959.

G. Barraclough , History in a Changing World 1956.

I. Berlin , Historical inevitability 1954.

Karl Marx , (3rd Edit) 1963.

A. Hourani , A Vision of History 1961.

Morton White , Foundations of Historical Knowledge 1965.

F. E. Manuel , Shapes of Philosophical History 1965.

C. Popper , The Poverty of Historicism 1957.

★ ★ ★

مصطفى الخشاب *

الفلسفة وعلم الاجتماع

شهد العصر الحاضر وصول علم الاجتماع الى مرتبة علم مستقل له موضوعه ومنهجه وقوانينه كغيره من العلوم . واصبح لعالم الاجتماع مختبره الذى لا يقل شيئا عن مختبرات علماء البيولوجيا والطبيعة والكيمياء ومن اليهم . واستطاع الباحثون المحدثون صوغ نتائجهم العلمية فى صور كمية ورسوم بيانية وقوانين احصائية وقياسية ، ووصلوا فى بحوثهم ودراساتهم الى ادق النتائج .

ومن الطبيعي أن يكون علم الاجتماع قد نشأ كغيره من فروع المعرفة الانسانية بين احضان الفلسفة وتربى فى مهادها ، حتى اذا تكاملت قواه انفصل عنها واستقل بموضوعه ومناهجه وقوانينه ، واصبحت الفلسفة هي التى ترجع اليه وتنبعث عنه بعد أن كانت تمده وتغذيه .

والمقصود هنا بمفهوم ((**الفلسفة**)) النظريات العامة والأفكار والتأملات الذاتية والآراء الشخصية التي تعبر عن اتجاه أصحابها اكثر مما تعبر عن حقائق الامور ، ويدخل فى نطاق هذا المفهوم المحاولات النظرية التى تفسر ظواهر الكون والانسان والمجتمع ، بدون الرجوع الى طبائع الأشياء وبدون التزام الدراسة الوضعية لكشف العلاقات بين الظواهر ومحاولة الوصول الى القوانين التى تحكمها والوظائف الحقة التى تؤديها .

*** الاستاذ الدكتور مصطفى الخشاب . استاذ علم الاجتماع بجامعة الكويت . ورئيس قسم الدراسات الاجتماعية بجامعة القاهرة . له مؤلفات عديدة فى علم الاجتماع ومايتصل به . اهمها مجموعة ((علم الاجتماع ومدارسه)) .**

في ضوء هذه المفاهيم ، اجتاز علم الاجتماع تاريخا شاقا وهو بصدد استقلاله عن المباحث الفلسفية وفى محاولاته للتخلص من الأفكار والمناهج الثيولوجية والميتافيزيقية . وشهد تاريخ الفكر الاجتماعى تحديات واسعة المدى وعميقة المحتوى بين المؤيدين لقيام العلم ، والمعارضين لاستقلاله .

وترجع هذه الخصومة الى الاعتقاد الذى كان سائداً فى عدم خضوع ظواهر المجتمع وحقائقه لقوانين ثابتة شأن ظواهر العلوم الاخرى . فقد كان البحث فى ظواهر الانسان والمجتمع مجالاً للآراء الشخصية والأفكار الخاصة واهواء الباحثين واتجاهاتهم الفلسفية . وكذلك جاء الفكر الاجتماعى فى كثير من مراحله مختلطاً بالدين والميتافيزيقا والتصورات النظرية التى لا تمت بصلة وثيقة الى طبائع الأشياء وحقائق الامور فى المجتمع .

ومن الأمثلة البارزة فى تاريخ الفكر الاجتماعى لهذا الاتجاه الفلسفي دراسات **أفلاطون** فى « الجمهورية » حيث كان يرمى الى تقرير الاصول الضرورية ووضع التخطيط الأمثل لقيام جمهورية مثالية (١) أو مدينة فاضلة تنتفي فيها كل الشرور والآثام التى تزخر بها المجتمعات المعروفة لعهده ، مدينة فاضلة تقوم على الفضيلة وتظلها العدالة وتشرف عليها حكومة الفلاسفة . فليس افضل من أن تكون العدالة هي الغاية الحقة من الاجتماع السياسي ، وأن تكون التربية هي الوسيلة المؤدية اليها ، وأن يكون القانون هو الحامي لها والحريص عليها . اذ يجب ان يقوم القانون بجانب التربية لنستطيع أن نعالج بقوته ما لم تستطع التربية تقويمه . غير ان افلاطون مزج بين الواقع والخيال مطبقاً نظريته فى المثل على القوى الاجتماعية ومستخدماً اسلوبه فى التخيل الفلسفي والقصصي . فجانبه التوفيق فيما اراده .

ومن الأمثلة البارزة لهذا الاتجاه الفلسفي والثيولوجي ما جاء فى الدراسات التى قام بها مفكرو المسيحية والاسلام على السواء عندما تناولوا الانسان والمجتمع بالدراسة والبحث :

ففي الفكر المسيحي الاجتماعي نجد ان الدراسات التى قام بها دعائم هذا الفكر وهم : **أوغسطين** (الذى يمثل الفلسفة المسيحية فى قرونها الاولى) ، والقديس **توماس الاكويني** (الذى يمثل أوج الفلسفة المسيحية فى القرون الوسطى) ، **وحنا كلفن** (الذى يمثل المسيحية المتطورة فى عصر الاصلاح الديني) . نجد دراسات هؤلاء وغيرهم تحمل صبغاً فلسفياً وفى ثوب مسيحى خالص (٢) .

وخضع الفكر الاجتماعى الاسلامي لهذا الاتجاه الديني الفلسفي ، وهذه الظاهرة واضحة فى دراسات مفكرين كثيرين اجدرهم بالذكر **الفارابي** الملقب بالمعلم الثانى .. وذلك في كتابيه « السياسات المدنية » و « آراء اهل المدينة الفاضلة » . والكتاب الأخير هو اشهر مؤلفاته في هذا الاتجاه وأصدقها تعبيراً عن مذهبه الفلسفي وما يذهب اليه فى شئون السياسة والاجتماع . وغاية الفارابي واضحة فى الكتاب المشار اليه وهي تكوين مجتمع فاضل أو جمهورية مثالية على غرار ما ذهب اليه افلاطون فى كتابه « الجمهورية » وارساء مقومات هذه المدينة

---

(١) Coker : **Recent Political Thought** (Plato) 1939.

(٢) Janet (Paul). **Hisoire de la Science Politique** (Paris Tome I P. 280 sqq).

الفاضلة على اسس فلسفية ودينية مصطنعاً لغةأفلاطونومستخدماً مصطلحاته ، كما ينقل صوراً شوهاء عن **ارسطو** مع محاولة للتوفيق والمزج بين آراء حكماء اليونان وبين اتجاهات الدين الاسلامي (٣) .

وبجانب الفارابي ، نجد هذا الاتجاه الديني الفلسفي فى الدراسات الاجتماعية التى جاءت فى رسائل « **اخوان الصفا** » وهي مجموعة من المدونات التى تصور الحياة العقلية فى القرن الرابع الهجرى بصفة خاصة ، وتضم مجموعة من الأفكار الفلسفية عن الانسان والمجتمع ومظاهر الكون ، وتعكس الكثير من النظريات والمذاهب والفلسفات السائدة ، ومبلغ انطباعها فى مختلف مظاهر الحياة وفى الانقسامات المذهبية والطائفية . هذا الى انها تعتبر من المحاولات الاولى لتثقيف العامة بمختلف فنون العلم والفلسفة لأنها تلخص جميع أبواب المعارف الانسانية منذ أقدم فلاسفة اليونان حتى عهدهم .

في هذه المجموعة تناول اخوان الصفا بعض الحقائق الاجتماعية مثل تحليل طبيعة المجتمع وبنائه الطبقي وتقسيم العمل والوظائف الاجتماعية ونظام الاسرة والمركز الاجتماعى لكل عضو فيها وبخاصة مركز المرأة الاجتماعي . كما تناولوا الأخلاق الاجتماعية ودراسة مظاهر السلوك والعوامل المؤثرة فيها . وربطوا بين الأخلاق وبين التكوين البيولوجي وتأثير الأمزجة ، وتأثير الأكوان والنجوم وتأثير البيئة الطبيعية . وربطوا بين السياسة والدين ، كما اقاموا التربية والتعليم على اسس دينية ، ودراساتهم فى هذه الموضوعات لا تخلو من طرافة بحسب ظروف عصرهم .

واستمر هذا الاتجاه الديني الفسفي مسيطراً على الدراسات المتصلة بالانسان والمجتمع ، حتى قيض الله لها العلامة العربي المسلم **ابن خلدون** — ١٣٣٢ — ١٤٠٦ م فانشأ لهذه الدراسات علماً مستقلا هو علم العمران ورسم لها منهجا وضعيا محاولاً أن يخلصها من التصورات الفلسفية المطلقة والآراء الخاصة التى تعبر عن آراء أصحابها أكثر من تعبيرها عن حقائق الامور .

وذلك لأن ابن خلدون ادرك بثاقب فكره وفى ضوء قراءاته ودراساته أن ما يحدث فى العالم من ظواهر اجتماعية لا يسير حسب الأهواء والمصادفات ، ولا وفق ارادة الأفراد ، وانما يسير وفق قوانين ثابتة مطردة لا تقل شأناً عن قوانين الظواهر الاخرى . فالنظر فى الاجتماع البشرى لا بد أن يكون موضوعاً لعلم مستقل بفضله نفسر وقائع العمران وحوادث التاريخ . لأن الوقوف على طبائع العمران هو الركيزة الأساسية فى تحليل التاريخ ، وهو القانون فى تمييز الحق من الباطل والممكن من المستحيل . لا سيما وقد كان ابن خلدون مؤرخاً وصاحب مدرسة فى دراسة التاريخ ، الى جانب انه اول من انشأ علم الاجتماع بوصفه علماً مستقلا . وفي هذا الصدد يقرر فى مقدمته المشهورة « ان النظر فى الاجتماع البشرى الذى هو العمران ينبغي أن يكون موضوعا لعلم جديد هو علم العمران ... وكأن هذا علم مستقل بنفسه فانه ذو موضوع وهو العمران البشرى والاجتماع الانساني وذو مسائل وهي بيان ما يلحقه من العوارض والأحوال ، وهذا شأن كل علم من العلوم وضعياً كان أو عقليا » (٤) .

من هذا النص ندرك أن ابن خلدون هو اول عالم يقرر فى صراحة ووضوح نشأة علم جديد هو علم العمران واستكمال هذا العلم لكل الشروط الضرورية التى يجب توفرها فى كل علم

---

(٣) الفارابي — آراء اهل المدينة الفاضلة (مطبعة السعادة ١٩٠٦) .

(٤) مقدمة ابن خلدون (المطبعة الشرقية عام ١٣٢٧ هـ) ص ٤١ وما بعدها .

من حيث الموضوع والمنهج والغاية التى يقصداليها . فالفضل كل الفضل فى انشاء علم العمران (الاجتماع) يرجع الى العلامة العربى المسلم ابن خلدون . فهو الذى ينفرد بذلك غير مدافع .

ولم تقتصر جهود ابن خلدون على انشاء العلم والتعريف به ، ولكنه درس وحلّل طبيعة المجتمع وطبيعة الظواهر الاجتماعية والعلاقات القائمة بينها . وعرض لدراسات تتصل باصول المدنيات القديمة ، وكشف عن أهم وجوه التباين بين المجتمعات ووضع المعطيات الاولى للدراسات المورفولوجية الاجتماعية ، وتخطيط الأمصار ومشكلات السكان، ودرس مراحل المجتمع ومدى تقدمه فى كل مرحلة . ودرس طوائف كثيرة من الظواهر الاجتماعية : سياسية واقتصادية واخلاقية ، واستخلص من دراسته ما هدته اليه ملاحظاته وتجاربه من آراء وقضايا عامة . وكان وضعياً فى دراساته يصف ويشرح ويحلل ويعلل ويقارن ويكشف أبعاد الترابط والعلاقات المتبادلة بين النظم الاجتماعية .

غير أن هذه الدراسات لم يتح لها ما كانت تستحقه من الذيوع والانتشار ، ولم تنل ما كانت تستأهله من المتابعة والمثابرة . فلم يترك من بعده مدرسة من المريدين والأتباع للسير بمجهوده الى آفاق أرحب وأعمق . ولذلك غمطه التاريخ حقه الى حين ، حتى قام بعض المستشرقين فى غضون القرن التاسع عشر بترجمة مقدمته والتعليق عليها . ومن ثم ارتفع ابن خلدون فى النقد المعاصر الى مصاف علماء الاجتماع واعتبر بحق أول منشىء للعلم . ولمع اسمه وأصبح نقطة بارزة على الخط النظرى الذى يربط بين علماء الاجتماع الكبار .

* * *

وقد اهملت الدراسات الاجتماعية من بعد بن خلدون وعادت هذه الدراسات الى التعثر والتردى فى احضان المباحث الدينية والميتافيزيقية والنظريات الخاصة . حتى جاء الفيلسوف الفرنسي ((**أوجيست كونت**)) (١٧٩٨ ــ ١٨٥٧) فاعلن من جديد عن ضرورة قيام علم وضعي مستقل لدراسة المجتمع وظواهره ونظمه .

غير أن المتأمل فى قصة الصراع بين الفلسفة وعلم الاجتماع ، يجد فيما بين ابن خلدون وأوجيست كونت ، محاولات رائدة لدراسة ظواهر المجتمع فى ضوء المنهج العلمي والخروج بهذه الدراسة من نطاق البحث الفلسفي والديني.

من هذه المحاولات ما قام به فلاسفة التاريخ الذين اعتمدوا على تحليل الحقائق الاجتماعية تحليلاً مادياً واقعياً للوصول الى القضايا العامة والتعميمات الكلية التى فى ضوئها يفسرون حركة التطور والسير الارتقائي للانسانية .

ومن هذه المحاولات أيضا ما قامت به ((**مدرسة الفزيو قراط**)) وهي مدرسة اقتصادية سيطرت افكارها الاجتماعية والاقتصادية فى غضون القرنين الثامن عشر والتاسع عشر. فقد اعتبرت النظام الاقتصادى جزءاً من النظام الطبيعي (٥) وهو بهذه الصفة خاضع لقوانين ضرورية لا تقل شأنا عن القوانين التى يخضع لها النظام الطبيعي . وما دامت الظواهر الاقتصادية كذلك ، وهي ليست الا مظهراً من مظاهر الحياة الاجتماعية ، فيجب أن تكون الظواهر الاجتماعية بأسرها خاضعة لفكرة القانون . هذا ؛ الى دراساتهم للطبقات الاجتماعية

(٥) Gide (Charle) **Gours de,Economie Politique** (Eng. Trans. by Row pp. 5, 6).

والاقتصادية فى المجتمع ، ومعالجتهم لطائفة غير يسيرة من مشكلات الحياةالاقتصادية والاجتماعية مما أضفى علـى بحوثهم قدراً مـن الواقعيـةوالوضعية .

ومن بين هذه المحاولات كذلك ، ما قام بهعلماء الاحصاء من دراسات وتطبيقات اجتماعية. وعلى رأس هذه الطائفة العالم البلجيكي ((**كتليه** Quetelet)) الذى نشر عام ١٨٣٨ كتابا عنوانه « الطبيعة الاجتماعية » أشار فيـه الى ضرورةدراسة ظواهر الاجتماع دراسة علميـة بالدقـة نفسها التي تدرس بها ظواهر العلوم الطبيعية ،حتى نستطيع ان نكشف عن القوانين الاجتماعية التى بفضلها نتنبأ بما يحتمل وقوعه فى الميـدانالاجتماعي ، على غرار القوانين الطبيعية والكونية التى تمكننا من التنبوء بما سيحدث فى الميـدانالطبيعي . ووضح « كتليه » أن افضل منهـج يؤدى بنا الى تحقيق هذه الغايات النظرية هـو« المنهج الاحصائي » . وبالغ في تقدير العلاقـة التى تربط بين الاجتماع والاحصاء لدرجة يفهممنها أن قوانين الاجتماع لا يمكن أن تكـون الا فى صورة كمية وعددية (٦) .

فلما جاء **((اوجيست كونت))** استفاد منهذه المحاولات وسار بها الى شوط بعيد واعلـن عن ضرورة قيام علم مستقل لدراسة المجتمعحتىيخلص هذه الدراسة من التصـورات الدينيـة والآراء الخاصة ويقضي على مظـاهر الفوضىالعقلية والاضطراب الفكـرى الذى تعانيـه الدراسات المتصلة بالانسان .

ويقول « كونت » انه درس ظروف المجتمعالذى عاش فيه غداة الثورة الفرنسـية ، وحلل القوى الضاغطة والمتصارعة ، فاتضح له مدى مايعانيه المجتمع من فوضى عقليـة واضـطراب فكرى . (٧) واتضح له كذلك ان التيارات العنيفةالمؤثرة فى المناخ الاجتماعي لا يمكنه أن يعزوهـا الى اسباب سياسية فحسب ، بل الى اضطرابفى القيم والمعايير والأخلاق . وهذا الاضطـراب مرده الى الفوضى العقلية واختلال موازين الفكر .لأن المجتمع لكي يستقر ويتقدم ليسفى حاجة الى استقرار مادى واتفاق فى المصالح والعلاقـاتالمتبادلة فحسب ، ولكنه فى أمس الحاجة الـى وحدة فكرية وعقلية (٨) .

وهذا ما حدا به أن يدرسالفكر فى دينامياتهوتطوره ، « لأن الديناميكا الاجتماعية انما ترتكز فى نهاية تحليله على التفكير » . وقد انتهى منهذه الدراسة الى وضع قانون يفسر به هـذا التطور ، وهو القانون المعروف « بقانون المراحلالثلاث » وملخصه أن العقل الانساني وهو بصدد فهم حقائق الكون ومظاهره مر بمراحل ثلاث هيعلى التتابع :المرحلةالثيولوجية(اللاهوتية)،المرحلة الميتافيزيقية والفلسفية ثم المرحلة الوضعية .وهي المرحلة التي استقر عندها العقل في فهمه للظواهر حتىعهده. وكلمة «وضعية»مرادفةتماماً لكلمة «علمية» . أى الدراسة القائمة على الوصف والشرح والتحليل والوصول الى القانون العلميالذى يحكم الظاهرة او الحقيقة موضوعالدراسة.

وبالرغم من وصول الفكر الانسـاني الىالمرحلة الوضعية غير انه لاحظ أن العقل ينقسم على ذاته : فهو اذ يفكر فى الدراسات المتصـلةبالعلوم الرياضية والبيولوجية والفلكية والطبيعية

---

(٦) Hankins (F.H.) **Quetelet As Statistician** (1905).

(٧) Nisbet (RA) The French Revolution and the Rise of Sociology in France (**Am Journale, of Sociology** Vol. 49, 1943).

(٨) Levy-Bruhl. **La Philosophie d'A. Comte** (1903) pp. 29-30.

الكيمائية ، يتجه اتجاها وضعيا علميا ، وهو اذ يفكر في الظواهر المتصلة بالانسان والمجتمع يتجه اتجاها دينيا لاهوتيا ميتافيزيقيا . وهذه الازدواجية في الفكر والثنائية في وظيفة العقل هي التي تسبب مظاهر الفوضى في حياة الفرد والمجتمع . وهي ظاهرة شاذة تخالف طبائع الأشياء وتحول دون تحقيق وحدة الفكر ووحدة المنهج التي تعتبر الدعامة الأساسية لكل اصلاح واستقرار اجتماعي .

ولكن ما هو السبيل للقضاء على هذه الازدواجية وتحقيق وحدة فكر ومنهج ؟ انه من غير المعقول الارتداد بصدد دراسة ظواهر الكون والطبيعة والبيولوجيا وما اليها الى المناهج والطرق الثيولوجية والميتافيزيقية القديمة ، التي برهن التطور العقلي على ان الفكر قد تخطاها تلقائياً متجهاً الى الوضعية والعلمية . فلا سبيل اذن من تعميم الوضعية ، بحيث تصبح منهجا شاملاً يسير بمقتضاه العقل في تفسيره لمختلف ظواهر الكون والانسان والمجتمع . وهذا لا يتأتى الا بقيام علم جديد لدراسة ظواهر المجتمع وهو علم الاجتماع . اذ بفضل قيامه يمكن تحقيق وحدة الفكر الوضعي وكلية التفكير العلمي . وبذلك يتم القضاء على الفوضى والاضطراب الفكرى الذى يعانيه المجتمع ، ويتم القضاء كذلك على ما بقي من الأساليب الثيولوجية والميتافيزيقية القديمة ، التي كانت مسيطرة على دراسة الظواهر الانسانية والاجتماعية .

وسمى « **كونت** » علمه الجديد بعلم « **الطبيعة الاجتماعية** » ثم عاد فسماه **علم الاجتماع** " Sociologie " وهي التسمية التي لاقت قبولاً وانتشاراً حتى وقتنا هذا . (٩)

وقيام هذا العلم حقق وحدة المعرفة الوضعية وعموميتها بحيث يدخل في نطاقها جميع حقائق الكون والانسان والمجتمع . وحقق الفكرة التى ألمع اليها الفيلسوف « **كنت** **Kant** » وهي « **كلية التجربة** » " Totalisation de l'Experience " لأن المعروف في تاريخ الفلسفة الحديثة ان محاولات كثيرة قد بذلت في سبيل تحقيق وحدة المعرفة قبل « يوغىى شططظ هذه المحاولات باءت بالفشل لأن أصحابها كانوا يعتقدون ان هناك تمييزاً جوهرياً بين الفلسفة من ناحية وبين المعرفة العلمية الوضعية من ناحية اخرى .

★ ★ ★

ولقد حاول الفلاسفة المعاصرون لكونت اقناعه بأن الفلسفة سواء ما كان منها يبحث في جوهر الأشياء وطبائعها ، أو ما كان يبحث في قوانين العقل ونقده ، يجب أن تسيطر على هذا العلم الجديد وتحدد خواصه ومقوماته ومناهجه وتبرر ظهوره . ولكن كونت لم يقبل هذا الرأى ورفضه جملة وتفصيلا . وكانت حجته في هذا الصدد واضحة وهي أن هؤلاء الفلاسفة لم ينجحوا في اقامة فلسفة تقبلها العقول جميعا وتسلم بها على الاطلاق . فمثلاً المثالية والمادية والروحية والوجودية وما اليها في مختلف صورها واشكالها ، هذه المذاهب لا تفيدنا اكثر من هدم النظريات المعارضة لها بدون أن تقيم نظريات عامة محددة ومقبولة . ان مجهود كل مذهب منها يتجه أولاً وبالذات الى تفنيد ما عداه من المذاهب ومحاولة اثبات وجهة نظره بدون التلاقي عند نقط ارتكاز فكرية مسلم بها . ولذلك فهي لم تمدنا الا بتصورات شخصية مطلقة وموقوتة بظروف عصرها والقائلين بها والمدافعين عنها . وهذه التصورات في نظره هرمت وشاخت

---

(٩) هذا المصطلح مكون من مقطعين : اولهما Societas وهي كلمة لاتينية معناها الجماعة . وثانيهما Logos وهي كلمة يونانية معناها علم او بحث .

واصبحت لا تساير مرحلة التفكير الوضعي . ومع أن « كونت » اعتمد في بعض دراساته وأفكاره على ظريات فلسفية وميتافيزيقية ، غير أنه كان يرى في اصرار أن الميتافيزيقا ان هي الا ثيولوجيا عقلية آخذة في الانحلال والفناء حيث يقوم التفكير الوضعي على انقاضها .

ومن ناحية ثانية ، حاول بعض المعاصرين له اقناعه بأنه كان من الضروري أولاً وقبل كل شيء أن يضع دراسة نقدية للعقل الانساني ، وأن يقدم لفلسفته الوضعية بوضع نظرية للمعرفة الانسانية تشبه نظرية (**كنت**) التي عرضها في كتابه « **نقد العقل الخالص** » اذ بدون هذه الدراسة النقدية التحليلية تظل فلسفته سطحية ويعوزها العمق المنطقي .

غير ان **كونت** يرد على هذا الاعتراض بقوله انه يرى أن القوانين العقلية مثل غيرها من القوانين لا يمكن كشفها الا عن طريق ملاحظة الظواهر وتحليلها وضعيا . والمنهج الوحيد في نظره الذى يتفق وملاحظة الظواهر العقلية هو المنهج الاجتماعي بجميع خطواته . لأن هذه الظواهر العقلية من طبيعة لا يمكن الوقوف عليها ولا سيما من الناحية الديناميكية الا في تطور الانسان واستعراض هذا التطور على خريطة البحث والتحليل .

وهو لم يبحث في ادراك قوانين العقل الانساني بالنظر العقلي ، أى برجوع العقل على ذاته وادراكه لطبيعته وجوهره (Reflexion) ، ولكنه كشف عن هذه القوانين في تاريخ العقل الانساني وتطوره وتقدمه عبر العصور والمراحل المتتابعة لتطور الانسانية وتقدمها . أى أنه درس « العقل » وهو الموضوع الكلي والأساس الذى حاول فلاسفة كثيرون قبله تحديد طبيعته ومقولاته ومبادئه الأولية . ولكن الموضوع الذى درسه كونت ليس هو العقل في ذاته خارجاً عن شروط الزمان والتجربة وفوق هذه الاعتبارات ، انه العقل الانساني شاعراً بقوانين نشاطه وتطوره مستعرضاً ماضيه وحاضره ومظاهر تقدمه تبعاً لتطور الانسانية . اي أن الفلسفة الوضعية تدرس موضوع العقل من خلال تحليل التاريخ العقلي للانسانية .

وعلى هذا النحو لم يتجاهل **كونت** مشكلة المعرفة العقلية ولم يهمل دراستها في نطاق فلسفته الوضعية التي تحققت كليتها وعموميتها بفضل قيام علم الاجتماع ، ولكنه وضع المشكلة في شكل جديد وعبر عنها بتصورات وضعية جديدة ، وعالجها بمنهج جديد . والحق لم يتعمق كونت في تحليل مقومات المعرفة الانسانية في ضوء المنهج الاجتماعي . وقد تبنى دراسة هذه الزاوية بعمق واصالة تلميذه غير المباشر **اميل دوركايم** ومدرسته . وسأعود الى تفصيل القول في هذا الموضوع عندما أتناول جهود المدرسة الفرنسية لعلم الاجتماع بالبحث والتحليل فيما بعد .

هذا ، وقد ادعى كثير من المفكرين أن **كونت** انكر الفلسفة وحاربها ، ولكن هذا تفسير خاطىء لاتجاهه الوضعي . انه لا ينكر أن وظيفة النظريات الفلسفية كانت لازمة وضرورية حتى عصره ، وما كان للعلم ان يشغل مكانها أو يسد مسدها . وكان موقف الفلسفة الوضعية من سائر الفلسفات السائدة موقفاً عادلاً فهي لم تنقد الماضي كله ولم تحارب الحاضر . فقد وضعت كل النظريات في مكانها من التاريخ العام لتطور الفكر الانساني ، ووضعت نفسها كذلك في مكانها من هذا التاريخ . وبرهنت على أن هذه الفلسفات قد ادت رسالتها على خير وجه في العصور التي استلزمت بالضرورة وجودها . وما دامت هذه العصور مرت بسلام ، فان الوضعية تعتبر نفسها الوريثة الشرعية للجهود النظرية التي بذلتها هذه الفلسفات . ويرى كونت انه ليس ما يمنع من قيام الفلسفة بجانب العلم بالمعنى المفهوم والدقيق ، بحيث تكون وظيفتها تعميم النتائج النهائية التي تصل

اليها العلوم . غير ان التمييز بين الفلسفة والعلم لا ينطوى فى نظره على اية فروق جوهرية ونوعية، انهما يمثلان تجانساً فى النظريات ووحـــدة فى المنهج .

★ ★ ★

أحدثت الفلسفة الوضعية التي نادى بهـاكونت حركة فكرية واسعة النطاق تعدت حدود فرنسا الى معظم اجزاء العالم ، ولا سيما دعوته الى قيام علم مستقل لدراسة الاجتماع الانساني فى ضوء المنهج الوضعي ، بعيداً عن التصـــورات اللاهوتية والميتافيزيقية التقليدية . وقد انقسم المفكرون حيال ذلك بين مؤيدين ومعارضـــين . وتشكلت مدارس وروابط فكرية لدراسة وتحليل فلسفة كونت ، بل وتخصصت مجلات علمية لنشر ما يثار ويقال حول قضايا كونت العلمية .

وكان اكثر واقوى المتحمسين لفلسفة كونت الاجتماعية العلامة الفرنسي ((**اميل دوركايم**)) فقد انبرى دون سواه للاحقـــة الناقديـــن ومساجلتهم ، لا سيما فيما يتعلق بأهلية علـــم الاجتماع بالاستقلال عن المباحث الفلسفية وحتى عن العلوم الاخرى التي أراد أصحابها أن يضموه اليها ، مثل علم الحياة وعلم النفس والجغرافية البشرية . فحمل دوركايم لواء الدفاع عن مقومات العلم ، وانفرد بأكبر قسط وجهـد فى معركـــة المصير من أجل الابقاء على استقلال علم الاجتماع .

ولا غرو فدور **كايم** يعتبر احد دعائم الحركة العلمية عامة فى النصف الأخير من القرن التاسع عشر واوائل القرن العشرين . وهو منشىء علم الاجتماع الحديث وزعيم المدرسة الفرنسية لعلم الاجتماع (التي كونها من زملائه واعوانه) ، ويرجع اليه والى أعوانه وتلاميذه المباشرين الفضــــل فى ارساء دعائم الدراسات الاجتماعية بمختلف فروعها ومظاهرها على أرسى ما تكون الاسس والقواعد ، ووصل هو وزملاؤه فى هذا الصدد الى قضايا وقوانين اجتماعية لا تزال موضع التقدير العلمي .

ودوركايم يعترف صراحة بأنه تلميذ مخلص لأوجيست كونت . وأن نظريات كونت ومعطياته كان لها الفضل الكبير فى الانتاج الضخم الذى قام به . ولذلك التزم هو ومدرسته الاسس والمبادىء التى نادى بها واضفى عليها كثيراً من الدقـــة العلمية ، ونحا بالبحث الاجتماعي نحو الوضعية الصحيحة ، وسد بعض الثغرات وأوجه النقص التى فاتت كونت او الح اليها فى تعميمات تعوزها الدقة وعمق التحليل . وبذل دوركايم جهــــداً نظرياً يكاد ينفرد به فى تقرير المقومات الضروريـــة لاستقلال علم الاجتمـــاع وتحــــديد ميادينـــه ومفاهيمه ، ثم السير بالدراسات الاجتماعية نحو التكامل في ضوء الوضعية وبعيداً عن التصورات الخاصة ووجهات النظر الذاتية .

وبدأ دوركايم مجهوده النظرى بالبحث فى مبلغ توفر الشروط الضرورية للعلم المستقل فى علم الاجتماع من حيث الموضوع والمنهج وتقنين القوانين .

ومن حيث المنهج ، يوصف جوهر منهجه بأنه نزعة سوسيولوجية واقعية ، تمثل الاتجاه الوصفي العلمي بكل دقة . وقد جاء كتابه ((**قواعد المنهج الاجتماعي**)) خير شاهد على ذلك (١٠) فقد
. ة دراســة الظواهر الاجتماعيـــة بوصفها اشياء خارجية منفصلة عن المشـــــاعر
لاستبطان وأناط بالباحث الاجتماعي أن يتخذ موقفاً يماثل موقف عالـــم

Durkheim, **Les Regles**, Regles, P. 20 sqq.

الطبيعيات . هذا الى تحرر الباحث من كل فكرة سابقة يحفظها عن الظاهرة حتى لا يقع أسيراً لأفكاره واتجاهاته الخاصة ، كما يجب عليه الا يقيم وزناً لظروفه الذاتية في بحث ظواهر الاجتماع. وضغط على ضرورة الكشف عن طبيعة الظواهر والعلاقات المتبادلة فيما بينها والقوانين المنظمة لها . ويجب صياغة هذه القوانين بدقة لأنها هي التي تكون مادة العلم ، وبفضل دقتها وضبطها يتعين مركزه بين سائر العلوم . وقد تصاغ هذه القوانين في صور كمية تعبر عن الظاهرة بالأرقام والرسوم البيانية ، أو في صور كيفية تحدد الخواص والصفات العامة في قضايا كلية . والخطوات المشار اليها تدلنا على مبلغ اهتمام دوركايم بدراسة حقائق الاجتماع دراسة تاريخية مقارنة . وتبدأ أهمية التاريخ لأنه ميدان ملاحظة الظواهر وهو فوق ذلك حقل التجارب . ولذلك كانت الدراسة التاريخية لازمة وضرورية لفهم أصول النظم الحاضرة ووضع النظم المستقبلة على أساس سليم . وهذه الضرورة هي التي تدعونا الى دراسة ثمرات الماضي ونتائجه كما نلاحظها في عصورنا . ونبه الى ضرورة الاستعانة بالاحصاء لأنه من الأدوات المنهجية الهامة لقياس أبعاد وتفردات الظاهرة الاجتماعية.

ومن حيث قوانين العلم ، انتهى دوركايم من دراساته الى طائفة غير يسيرة من القوانين الاجتماعية ، في الدين وفي المعرفة الانسانية ، وفي الاسرة وتقسيم العمل الاجتماعي وفي الانتماء . ولم يترك اية ناحية من النواحي التي درسها الا وصل بصددها الى قضايا عامة أو قوانين .

من ثنايا هذا الجهد ، ندرك مبلغ اهتمام دوركايم بتأصيل الدراسة الوضعية لكل انشطة المجتمع والقضاء على ما كان يراود المفكرين الاجتماعيين السابقين من آراء ظنية ونظريات خاصة عندما يتناولون قضايا الاجتماع الانساني ومشكلاته . فالى دوركايم يرجع الفضل في ارساء دعائم علم الاجتماع الحديث على أقوى ما تكون الاسس والدعائم . ولا غرو اذ نلقبه بمنشىء علم الاجتماع المعاصر أو كما يذهب بعض الكتاب الى تلقيبه « بأبى علم الاجتماع الحديث » .

هذا ، وقد حمل زملاؤه واتباعه وتلاميذه المباشرون رسالة أستاذهم ، وتابعوا دراساته وتأسوا خطاه ، ولم يتركوا اى قطاع من قطاعات الحياة الاجتماعية الا وقد درسوه في ضوء المنهج الوضعي ووقف الخطوات العلمية مع قدر من الأصالة الشخصية . وهذه ميزة كبرى للمدرسة الفرنسية الاجتماعية . فقد حققت هذه المدرسة كلية الفكر الاجتماعي ، ووضعت أهم موسوعة لعلم الاجتماع وفروعه . وتشكل جهودها العلمية دائرة معارف تمتاز بالأصالة والعمق والاحاطة بأكبر قسط من الموضوعات الاجتماعية .

ونلاحظ أن علماء هذه المدرسة قد ربطوا بين مختلف الدراسات الانسانية وبين علم الاجتماع . فعالجوا الظواهر المورفولوجية والانثروبولوجية والجغرافية والسياسية والقانونية والدينية واللغوية والفنية في ضوء المنهج الاجتماعي .

وقد تعدت أعمال هذه المدرسة حدود فرنسا وكان لها أبعد الأثر في الفلسفة الاجتماعية عند العلماء في مختلف بلاد العالم ، وبخاصة في أمريكا وانجلترا ، ويمكننا أن نقول ان علماء الرعيل الأول في أمريكا كانوا اكثر تأثراً بفلسفة كونت ودوركايم من تأثرهم بفلسفة هربرت سبنسر .

وبعد أن استكمل دوركايم ومدرسته دراسة مختلف نشاطات المجتمع ، وبخاصة النظم الأساسية الدينية واللغوية والاقتصادية والسياسية والجمالية (الفنية) ، وادرك أنه نجح في تخليص هذه الدراسات من الاتجاهات غير العلمية وغير الوضعية ، شغله موضوع هام

كان بعيداً عن منال الدراسة الوضعية ، وبالتالي بعيداً عن التفسير الاجتماعي الا وهو ((**المعرفة الانسانية**)) وبدا له الى اى مدى يمكن تطويع هذا النشاط الانساني للمنهج الاجتماعي ؟؟

فقد كانت هذه الناحية هي آخر ذخيرة اعتزت بها الدراسات الفلسفية والميتافيزيقية وحرصت على الاحتفاظ بها والابقاء عليها . بيد ان ((**دوركايم**)) وهو فيلسوف علم الاجتماع غير مدافع ، شاء أن يقتحم هذا المعقل الأخير بحيث يستكمل علم الاجتماع جميع الأنشطة الانسانية . فدرس المعرفة الانسانية وحللها فى ضوء منهجه الاجتماعي ، وانتهى من تحليله الى نظرية خطيرة ملخصها أن الحياة العقلية ومبادىء الفكر ترجع الى اصول اجتماعية وهي من نتاج العقل الجمعي ومن خلقه .

وقد وصل ((**دور كايم**)) الى هذه النظرية بعد دراسة وصفية تحليلية للأشكال الاولى للحياة الدينية ، بل لعل هذه النظرية هي النتيجة التي كان يهدف اليها من كتابه ((**الاشكال الاولى للحياة**))(١١) الدينية . لأن دوركايم لم يقصد من وراء كتابه هذا ، التعريف بخصائص الدين ، أو أن يقص على القارىء طرائف اجتماعية عن الحياة الدينية الاولى ، ولكنه كان يقصد فى حقيقة الأمر ، أن يعرف حقيقة الانسان فى الكون ، ويكشف عن مظهر من المظاهر الجوهرية المسيطرة على حياته . فقد رأى أن دراسة الظواهر الدينية هي خير وسيلة لتحديد المشكلات الاولى التى طالما تساجل فيها الفلاسفة ، ولم يصلوا بصددها الى رأى موفق . هذا الى أن الدين كان قديماً كما نعرف ، فلسفة شاملة للكون ومظاهره الى جانب بحثه فى الأشياء والكائنات المقدسة . واذا كانت الفلسفة والعلوم قد نشأتا بين أحضان الدين ونمتا وترعرعتا فى كنفه ، فذلك لأن الدين كان يسد مسدهما منذ نشأة التفكير الانساني . والملاحظ أيضا أن الدين لم يقتصر على تزويد العقل الانساني بقدر من الأفكار ، بل عمل على تشكيل وتكوين الفكر نفسه . فدراسة الدين ، فى ضوء هذه الاعتبارات ، تؤدى بنا الى الكشف عن كثير من الحقائق الانسانية التى كانت مجالا للدراسة الفلسفية الميتافيزيقية .

وقبل ان نعرض **نظرية دوركايم** فى تفسير المعرفة الانسانية ، يجدر بنا أن نستعرض فى لمحة سريعة ، النظريات التى قيلت فى هذا الصدد حتى عصره لكي نتبين وندرك اهمية التفسير الاجتماعي لهذه النظرية .

★ ★ ★

غنى عن البيان أن النظريات الفلسفية فى تفسير وتحليل المعرفة الانسانية كثيرة ومتعددة ، متقاربة ومتداخلة ومتعارضة ، وهي على كثرتها يمكن أن ترد الى اتجاهين رئيسيين :

يرى أصحاب الاتجاه الأول أن المبادىء العقلية وليدة الحس والتجربة ويرى أصحاب الاتجاه الثاني أن المعرفة الانسانية وليدة الفطرة ومن نتاج العقل نفسه . وكان هذان الاتجاهان هدفاً لا نتقادات كثيرة ، وموضوعاً لمساجلات يزخر بها تاريخ الفلسفة حتى وقتنا هذا .

ويرى غلاة الاتجاه الأول : أن العقل فى الأصل لوح مصقول وصفحة بيضاء خالية من الرسوم والصور ، وأن الحس والتجربة ينقشان فيه المبادى والمعاني جميعا . فهما مصدرا المعلومات والمعارف ، والينبوعان اللذان تتدفق منهما المعرفة ، ((والنافذتان الوحيدتان اللتان ينفذ منهما الضوء الى حجرة العقل المظلمة)) . وعلى هذا النحو يعتقد أصحاب هذا الاتجاه أن

---

(11) Durkheim, Theorie de la connaissance Humaine, **Les Formes Elementaires de la Vie Religuièse**

التجربة هي الأساس فى تكوين مادة العقل ،ومنها يستمد مبادئه وقوانينه الفكرية . أى أن هذه المبادىء والقوانين تحصل فى نفوسنا بتأثيرمباشر للأشياء . قد يكون ذلك بملاحظة الأشياء الخارجية المحسوسة، وقد يكون بملاحظة نفوسناملاحظة باطنية لبعض العمليات العقلية . اذن هي عبارة عن احوال شخصية فردية تتعلـقبالمواقف الذاتية والفردية . فلكي نحصل عـلى معرفة صادقة يقينية لا نرجع في ذلك الى العقل،بل يجب أن نسوق الفكر الى الطبيعة الثابتـة للأشياء وملاحظة العلاقات القائمة بينها . اى انأصحاب هذا الاتجاه يردون اصول المعرفةومبادىء العقل الى مجموعة من المدركات . فما يقال عنوجود معان كلية مجردة ليس له من قيمة الا ان يكون اصله انفعالا حسيا ، وأشد المعاني تجريداً لا بد أن يكون صادرا عن المصدر نفسه . وبدون الدخول فى تفاصيل هذا الاتجاه يمكننا أننجمل اصوله فى القضايا المأثورة عن الفيلسـوف « لوك » وهو أشهر المؤيدين والمتحمسـين له« ليس بين أفكارنا ما هو فطرى موروث ، وكل معارفنا مستمدة من التجارب وحدها ، ولا يوجدفى العقل شيء الا وقد سبق وجوده فى الحس».

ويرى **أنصار الاتجاه الثاني** : أن المبادىءالعقلية مرتكزة على أفكار فطرية تلقائية ليسـت مستفادة من الأشياء ولا مركبة بالارادة ، ولكنالنفس تستنبطها من ذاتها . بمعنى أن العقـل البشرى حاصل على أفكار فطرية موهوبة منذولادته دون أن يكتسبها من التجارب التى تمر عليه فى أثناء الحياة . وتمتاز هذه الأفكار بأنهـاواضحة جلية بسيطة أولية . وهي التى تؤلف الحياة العقلية بمعناها الصحيح . وما دامأصحاب هذا الاتجاه قد سلموا ببداهة وفطرية هـذه الأفكار ، فلم يجدوا انفسهم مضطرين الى تحليلهاتحليلا منهجيا لكشف ما ترتكز عليهمنمقومات. ويسوقون دليليين لتأييد ما يذهبون اليه :

الدليل الاول : أن الناس جميعا بلا استثناءيسلمون بهذه المبادىء العقلية .

والدليل الثاني ، أن العقل البشرى يدركهابمجرد وعيه .

والدليلان مردودان عليهم . فمن الناحيةالاولى ، لو كانت هذه المبادىء فطرية ، للزم أن توجد عند جميع الناس عامة ودائما . وتشـيرالدراسات الانثروبولوجية الى عكس ذلك ، ومن الناحية الثانية فالملاحظ أن الانسان لا يدرك مثلهذه المعاني الا بعد مرحلة متقدمة من النمـو العقلي ولكنبمجرد يقظة العقل. وقد يرد أصحابهذا الاتجاه على ذلك بقولهم ان الاطفال والأميين والبلهاء والبدائيين قد يجهلون هذه المبادىء جهلاً تاما ، ولكن ليس ما يمنع من أن تكون فطريـة ومغروسة فى نفوسهم بدون أنتكون مدركة . وغنىعن البيان انه من الصعب التسليم بهذه القضية الا اذا البسنا التبرير ثوبا فلسفيا وقلنـا انالوجود قوة والادراك فعل بمعنى انها موجودة بالقوة فى النفس البشرية . وتخرج الى الفعـلكما وصلت الى نطاق الادراك .

ولتعزيز هذا الاتجاه ، ينسب بعض مؤيديهالى العقل قوة معينة من المشاركة الخارقـة بالاضافة الى ما هو موهوب له تلقائيا بالطبيعة . وغنى عن البيان كذلك ، أن قولاً هذا شأنه ، لاينهض دليلا على تأكيد ما يذهبون اليه ، بليزيد تحليله تعقيدا .

وعلى هذا النحو ، لا تقوى النظرية العقليةعلى حل مشكلة المعرفة حلاً وضعيا يطمئن اليه ، وهي فى هذا الصدد ، ليست أكثر توفيقا مـنوجهة نظر الحسيين والتجريبيين .

★ ★ ★

من خلال هذه التصورات ، ومن منطلقالجدل الفلسفي بين مختلف الاتجاهات بصـدد

تحليل اصول مقولات الفكر والمعرفة الانسانية ،بدا للعلامة الفرنسي ((**اميل دوركايم**)) أن يدخل دراسة هذه المشكلة في نطاق النظرية الاجتماعية،وبذلك يكون قد وضع المعطيات النظرية المنظمة ((**لعلم اجتماع المعرفة**)) (١٢) . لا سيما من تحليله للصور الاولى للمعتقدات والطقوس الدينية الى تقرير قضيتين :

اولاهما ، أن الظواهر الدينية هي ظواهر اجتماعية تعبر عن حقائق اجتماعية . وهي أساليب وقوالب من العمل تظهر بين الجماعات بايحاء وقبول من العقل الجمعي وتثير في نفوس مزاوليها بعض حالات عقلية وتيارات فكرية .

وثانيتهما ، أن المقولات العقلية والمعاني الكلية ثمرة من ثمرات التفكير الديني ، ومن ثم فهي من اصل اجتماعي . بمعنى انها ترجع في اصولها الى تحديدات ومصطلحات اجماعية وهي غنية بعناصرها الاجتماعية .

وحاول دوركايم وبعض اعوانه من علماء المدرسة الفرنسية لعلم الاجتماع اثبات هاتين القضيتين في كثير من بحوثهم . ويتركز معظم ما قالوه في هذا الصدد على الأفكار الرئيسية الآتية .

تقوم أحكامنا وقضايانا العقلية على عدد من المبادىء والمعاني الكلية التي تعتبر أساساً لحياتنا العقلية . وهي ما سماه الفلاسفة منذ عهد ارسطو ((بمبادىء العقل أو مقولات الفكر)) ((Categories de la Penseé)) مثل مقولات الزمان والمكان والجوهر والعلية والعدد وما اليها من الكليات التي تعتبر اطاراً يحد كل مظاهر التفكير الانساني .

حقاً انه من الصعب لأول وهلة أن نلمس بوضوح الدعائم الاجتماعية التي تقوم عليها بعض هذه الكليات . ولذلك لا بأس من أن نضرب بعض الأمثلة . فاذا سألنا انفسنا ما هو الزمن وحاولنا أن نبحث ونحلل اصل هذه الفكرة بحثاً وضعياً . لرأينا انه من غير المعقول أن نتصور فكرة الزمن بدون أن نتمثل في أذهاننا تلك العملية الوضعية التي بفضلها نقيسه أو نقسمه أو نفسره بدلالات موضوعية وأحداث تاريخية واقعية . أي من غير المعقول أن نفهم زمنا ليس هو ثقافيا من السنين أو الشهور أو الأسابيع أو الأيام أو الساعات أو حتى اللحظات .

فالزمن لا يمكن تصوره موضوعيا الا اذا تميزت لحظاته ومراحله بين ماض وحال ومستقبل . وليس ثمة شك في أن التقسيم الزماني الى أيام وأسابيع وشهور وسنين يطابق التكرار الزمني لمواعيد الطقوس والأعياد والحفلات العامة . ففكرة التقويم الزمني انما انبثقت من اصطلاح المجتمع على نظام رتيب لمباشرة وظيفة أو غرض اجتماعي عام ، وقد أصبح هذا التقويم فيما بعد معبراً اصدق تعبير عن انتظام نواحي النشاط الاجتماعي، ومؤكداً في نفوس الأفراد انتظام هذا النشاط وداعياً الى مزاولته حسب النظام المرسوم .

هذا، ولا نزال في حياتنا الاجتماعية الحاضرة، نقيس الزمن بالرجوع الى الأحداث الاجتماعية والدينية والتاريخية ، ونربط بين عمر الأفراد وبين مواقيت هذه الأحداث .

فالزمن اشبه ما يكون بخريطة اجتماعية ،موضوعة أمام فكر الانسان وقد رسمت عليها

---

(١٢) - Sociologie' de la Connaissance.

مواقيت الحوادث الاجتماعية ، دينية وتاريخية وارتبطت بعضها بالبعض الآخر بعلاقات وخطوط ترشد الانسان وتهديه الى الأبعاد الزمانية . وليس ثمة شك في أن هذه الخطوط وهذا التنظيم من وضع التصور الاجتماعي ، فليست فكرة الزمن اذن فكرة مجردة او ذاتية . وليس الزمن في ذاته من تصور هذا الفرد او ذاك ، انه الزمن المنبثق من الوجود الاجتماعي والذى يعتبر من مصطلحات هذا الوجود .

وفى ضوء هذا التحليل ، يمكننا كذلك تفسير فكرة « المكان » لأن المكان ليس هو ذلك الوسط الغامض اللامحدود الذى تصوره كثير من الفلاسفة وعلى قمتهم « كنت » لأن المكان اذا كان شيئا متجانسا على الاطلاق ، فمن المحقق الا تكون له فائدة عقلية . اذ يستحيل على العقل ادراكه او تصوره موضوعيا . والظواهر المكانية لا بد وأن تكون مختلفة لأننا لا نستطيع وضع الأشياء وضعا مكانيا الا اذا أقمناها أو لاحظناها فى أماكن أو أبعاد مختلفة ، بمعنى أن هذا الشيء يوضع يمينا وذاك يوضع يسارا ، أو هذا يوضع فوق ذاك ، أو هذا الشيء يوجد شمال أو جنوب أو شرق او غرب شيء آخر . كما هو الحال بالنسبة لتحديد حالات الشعور تحديدا زمانيا فى آجال وعلاقات زمانية محددة .

وبتحليل هذه الأوضاع المكانية والبحث فى طبيعة نشأتها يبدو انها ليست ذاتية ولا مطلقة . بل انها مرتبطة بتصورات المجتمع للمكان ، مختلفة باختلاف هذه التصورات . وقد اعتمد علماء الاجتماع فى تأييد هذه القضية على الدراسات الاجتماعية الانثروبولوجية التى قام بها لفيف من علماء الانثروبولوجيا فى كثير من القبائل البدائية وبخاصة في استراليا وأمريكا وافريقيا . فبعض القبائل كانت تتصور المكان على شكل دائرة واسعة ، لأن المنطقة التى كانت القبيلة تشغلها كانت دائرة النطاق . وتنقسم هذه الدائرة المكانية الواسعة الى عدد من المناطق مساو لعدد البطون والأفخاذ الذى تنقسم اليه القبيلة العامة . فيوجد عدد متميز من المناطق المكانية مطابق لعدد الأفخاذ الداخلة فى نطاق القبيلة . وتعرف كل منطقة مكانية بطوطم خاص (Local Totem) ينسب اليه افرادها . وكان الاعتقاد السائد عند قبائل **« الزوني »** Zunis ان المكان العام هو العالم المحيط بها والذى تتصوره هذه القبائل ينقسم الى سبع نواح ، لأن الاتحاد القبلي العام ينقسم الى سبعة اقسام . وكل ناحية من هذه النواحي التى تكوّن « المكان أو العالم » فى نظرهم له علاقة وثيقة بقسم من أقسام الاتحاد التى يختلف بعضها عن بعض فى العادات والتقاليد والطواطم والرموز المميزة .. وعندما تكاثرت الأفخاذ وانشعبت وتغير عددها على ممر العصور تغير النطاق المكاني وتميزت أبعاده .

ونستخلص من هذه الحقائق أن التنظيم الاجتماعي كان نموذجا للتنظيم المكاني . وكان الثاني نتيجة طبيعية للأول . واغلب الظن أن يكون التمييز بين الشمال والجنوب مثلا نتيجة ظواهر من أصل ديني ، وبعبارة اخرى من أصل اجتماعي حيث لم يثبت أن تمييزاً هذا شأنه كان فطريا أو تلقائيا فى الطبيعة الانسانية بوجه عام .

وفى هذا النطاق الاجتماعي أمكن لدوركايم وبعض أتباعه تحليل كثير من المقولات والكليات . مثل الجنس والنوع والعلية وما اليها . فمعنى الجنس يتضمن القرابة بين الأنواع وترتيب بعضها من البعض الآخر . ومعنى النوع يتضمن القرابة بين أفراد . والقرابة والتنظيم الترتيب امران اجتماعيان . وفكرة العلية تتضمن معنى القوة الموجودة كما تتضمن فوق ذلك معنى السلطة ، وهما معنيان اجتماعيان . ومعنى « الكلى » يتضمن مجموع الوحدات أو الموجودات اى كلية المجتمع وذاتيته . ومعنى « الواجب » ينطوى على ما للمجتمع من قوة ملزمة . كل هذه المعاني الكلية المطلقة امكن تحليلها فى ضوء النظرية الاجتماعية لتفسير المعرفة الانسانية .

وذهب بعض علماء المدرسة الاجتماعية الى مدى ابعد في تحليل مقومات المعرفة الانسانية محاولين مناقشة « قوانين العقل الضرورية الأولية » في ضوء نظريتهم . فقد اثبت تحليل الوظائف العقلية أن « قانوني التناقض والذاتية » يعتمدان على ظروف ومصطلحات اجتماعية ، فالعقلية البدائية مثلاً كانت تخلع على الكائنات والأشياء صفات متناقضة تماما ، متناقضة في نظرنا مع انها لم تكن كذلك في نظرهم . فالشيء واحد وكثير في الوقت نفسه ، وهو مادي وروحي كذلك ، والجزء يساوي الكل ، وصورة الشيء هي حقيقته ، ورؤيا الأحلام هي واقع مادي . وذلك لأن العقلية البدائية تقبل التناقض والمشاركة ولا تخضع لمبدأ الذاتية . فيرى البدائي مثلاً أن الشيء قد ينقسم الى عدد لا نهاية له بدون أن تتغير طبيعته أو يفقد منها شيئا . ويعتقد أن صور الأشياء لا تختلف عن حقائقها سواء أكانت هذه الصورة منقوشة أم منحوتة ، وتتمتع هذه الصور بجميع الخصائص التي ينسبها الى حقائق الأشياء ، ويعتقد أن اسمه شيء مادي حقيقي وليس مجرد رمز ، وانه يقاسي آلاما جسدية كثيرة اذا لحقت اسمه الزراية والتحقير أو استعمل استعمالا سيئا . واذا تسمى الفرد باسم كائن ما اعتقد أن صفات هذا الكائن وطبيعته وخصائصه قد انتقلت اليه وتقمصت جسده . وكان الاعتقاد السائد في كثير من القبائل البدائية أن الأسماء ليست مجرد رموز ونداءات تستخدم لتمييز شخص عن آخر ، ولكنها اصطلاحات لها ظروفها الدينية والاجتماعية . وتسلم العقلية البدائية فوق ما أشرنا اليه ، بقسمة الشيء المقدس ، الى أجزاء مع بقاء كل جزء منه مساويا للكل في خصائصه وتأثيره الخارق .

وقد شرح هذه الحقائق وحللها علماء كثيرون أجدرهم بالذكر « **كشنج** Cuching » و « **ليفي برول** Levy Bruhl » كان الأول من أبرز علماء الانثروبولوجيا ، عاش بين كثير من القبائل البدائية وبخاصة قبائل « زوني » وكان الثاني من زعماء المدرسة الاجتماعية الفرنسية توفر على تحليل الحقائق الوصفية التي اهتم العالم الأول بجمعها وشرحها واستنتج من تحليلها قضايا لها أهميتها في تحليل طبيعة المعرفة الانسانية ومقوماتها الاجتماعية ، أعلنها في كتبه المعروفة « **العقلية البدائية ، الوظائف العقلية في المجتمعات البدائية ، الروح البدائية** » (١٣) .

ونستخلص مما أشرنا اليه من حقائق ، أن القوانين والمبادىء العامة التي تحكم تفكيرنا ، قد تغيرت في جوهرها وطبيعتها وخضعت للتطور عبر مراحل الارتقاء الاجتماعي والفكري . وفي هذا أبلغ دلالة على أنها أبعد من أن تكون مفطورة أو موجودة بصفة تلقائية طبيعية في التكوين العقلي للانسان . فقد وضح من الأمثلة والشواهد التي ألمعنا اليها ، أنها تعتمد في كثير من عناصرها ومقوماتها على عوامل دينية وتاريخية واجتماعية ، كما تعتمد أيضا على التركيب المورفولوجي للمجتمع والطريقة التي يفكر بها والقوالب التي تحد هذا التفكير .

★ ★ ★

وفي نطاق تحليل مقومات المعرفة الانسانية تتناول النظرية الاجتماعية بالتحليل معنى «الكلي» فمن المسلم به أن « الكلي » ليس خاصا بفرد من الأفراد بل يشترك الأفراد جميعا في الأخذ به والتفكير في ضوئه . فلو كان حسيا لما أمكن أن يكون عاما . اذ يستحيل على الفرد ان يجعل احساسا ينتقل من شعوره الخاص الى شعور فرد آخر لأن هذا الاحساس متصل اتصالاً وثيقا

---

(١٣) **La Méntalité Primitive** (1922).

Les Fonctions Méntales dans Les Societes Primitives (1910).

L'Ame Primitive (1927).

بتكوينه الجسمي والنفسي فيستحيل أن ينفصل عنهما . وكل ما يمكن أن يفعله الفرد هو أن يدعو الآخرين للوقوف أمام موضوع الاحساس كما كان موقفه منه ، ليرى مدى تأثير الموضوع عليهم . ومن المسلم به كذلك ، أن المعاني الكلية هي وسيلة الاتصال الفكرى بين أفراد المجتمع ، لأن التخاطب وتبادل الآراء والتفاهم وتلاقي العقول لا يتم عن طريق احساسات جزئية فردية أو تصورات شخصية ذاتية ، ولكن بفضل قدر متفق عليه من المعاني العامة والمدركات الكلية .

« فالكلي » اذن فى جوهره ظاهرة غير ذاتية أو شخصية وهو لا يطوى في طبيعته ما يدل على انه من صنع عقل فردى وما دام كذلك ، فهو من صنع المجموع . أى أنه تكون بفضل فكر متحد تقابلت فيه جميع الأفكار والمشاعر . وهذا يفسر لنا ما تتمتع به المعاني الكلية من ثبات ودوام أكثر من الاحساسات وما اليها من الصور الذهنية . وذلك لأن الظواهر الجمعية أكثر ثباتا ودواما من الظواهر الفردية .

وفى ضوء التحليل الذى قدمناه تقرر النظرية الاجتماعية ان المعاني الكلية من نتاج الفكر المجموعى . وهي كلية ثابتة الى حد ما وضرورية لتنظيم التجربة وهى متميزة عن التصورات الحسية الجزئية المتميزة . وهذه المعاني والمعطيات العقلية تعلو على الفكر الشخصي كما يعلو المجتمع على الفرد .

وغني عن البيان ، ان المجتمع من حيث هو حقيقة مستقلة بذاتها له مميزاته الخاصة ، والظواهر التي يخلقها تختلف فى جوهرها وفى طبيعتها عن الظواهر الفردية وهي بطبيعتها تفيض على الظواهر الفردية وتؤثر فيها لأنها تمرة تاريخ طويل شاق وتفاعلات عميقة المدى اشترك فيها الزمان والمكان واتحدت فيها عقول الأفراد وأفكارهم ومشاعرهم . ولا ريب أن أجيالاً طويلة قد جمعت ثمار تجاربها ومعارفها لتسهم فى تكوين هذه الظواهر الجمعية . فهي ظواهر تركزت فيها الثروة العقلية للانسانية . وهذا يفسر لنا استطاعة العقل فى أن يذهب الى أبعد من حدود المعرفة التجريبية .

ولما كان الفرد متصلاً بالمجتمع وخاضعا لمصطلحاته ومتواضعاته ، فانه يسمو بنفسه عن الفردية عندما يعمل وعندما يفكر . وهذه الخاصة لاجتماعية تفسر لنا الضرورة التي تفرضها المبادىء والأحكام الاجتماعية . فان القول بأن فكرة أو معنى ما يكون « ضروريا » . اذا فرض نفسه على العقل بنوع من القوة الغامضة أو بفضيلة خاصة به ، بدون أن تكون هذه الضرورة أو هذا الالزام مصحوباً ببرهان أو دليل مقبول ، قول مردود وقلق. أما اذا قلنا ان هذه المبادىء مزودة ضرورةً بقوى موضوعية من خلق المجتمع فهذا قول أقرب الى طبيعة الأمور وأدنى الى الاطمئنان العقلي والنفسي . وهذه الخاصة تفسر لنا أن المجتمع لا يترك هذه المبادىء العقلية لحرية الأفراد وهو لا يتردد فى ممارسة سلطته ضد الأفراد الذين يحاولون الخروج على المقومات العقلية التي اصطلح عليها والقوالب التي يصبون فيها أفكارهم . لأن المجتمع لكي يحيا ويستقر فى حاجة ماسة الى نظام عقلي وبناء لقوالب الفكر كما هو في حاجة الى نظم اسرية واقتصادية وسياسية . فليس اذن اننا نشعر بأننا لسنا أحرارا فكريا اذا أردنا مضامين هذه المبادىء العقلية . وهذا هو السر فى اننا نشعر باننا لسنا أحرارا فكريا اذا أردنا ان نحرر انفسنا مما هو مفروض علينا فى هذا الصدد ، ونشعر فضلا عن ذلك بأن شيئا يقاومنا ان فى داخل نفوسنا او فى خارجها . اذ يوجد فى الخارج عقل الجماعة والراى العام الذى يحكمنا ، ويوجد فى الداخل الشعور الذاتي بانعكاس فكر الجماعة وعقل الجماعة على عقول الأفراد . لأن حقيقة المجتمع ماثلة فى أذهانهم ويشعرون بانطباعها شعورا ذاتيا ، فقوة الالزام المزودة بها الكليات والمبادىء العقلية ، والضرورة التي

بمقتضاها تفرض على عقول الأفراد فرضا، ليست في ضوء النظرية الاجتماعية ضرورة طبيعية أو ميتافيزيقية ولكنها نوع من الضرورة الأخلاقية والاجتماعية . وهي بالنسبة للحياة العقلية أشبه بالالزام الأخلاقي بالنسبة للارادة الانسانية .

ويذهب انصار هذه النظرية الاجتماعية الى أن نظريتهم قد اكسبت نظرية المعرفة صلابة وقوة . وهذا الاتجاه الجديد فى تفسير وتحليل مقومات المعرفة من شأنه ان يقضي الى حد كبير على الجدل العقيم الذى أثير بين نظريتي التجربة والفطرة أى بين الاتجاه العقلي والاتجاه الحسي التجريبي فى تفسير المعرفة الانسانية وتحليل مبادئها ومقوماتها. فقد خلعت النظرية الاجتماعية على المعانى الكلية والمقولات العقلية قيمة موضوعية بارجاعها الى اصول اجتماعية وردها الى عناصر من طبيعة اجتماعية . لأنها فى حقيقة الأمر تعتبر ثروة التفكير الجمعي . وهي ثروة كونتها الجماعات الانسانية عبر العصور ومنذ نشأة حياة الاجتماع وركزت فيها كل تراثها ورأس مالها العقلي . ففي ثنايا هذه المقولات والمعاني الكلية يقرأ المتأمل فصلا كاملا لنشاط الانسانية العقلي . ولذلك ، لا يكفي لمعرفة هذه المبادىء العقلية ان نرجع الى شعورنا الذاتي وملاحظاتنا الشخصية ، بل يجب أن ننظر الى خارج ذواتنا ونحلل التاريخ الاجتماعي فهو الذى يكشف لنا عن ذلك .

★ ★ ★

هذا ، وقد وجهت الى النظرية الاجتماعية انتقادات كثيرة شأنها فى ذلك شأن النظريات الاخرى التى تناولت تحليل المعرفة الانسانية .

يقول بعض النقاد ان المدرسة الاجتماعية تفسر النظم والأوضاع الاجتماعية طبقا لنظرية التطور فتبدأ بتحليل ابسط الصور . وتسمى الجماعات التى تلاحظ عندها مثل هذه الصور « بالبدائية » فى حين أن المنهج العلمي يقتضي القول بأن الحالة المسماة « بدائية » هي أبسط ما وصل الى علمنا من حالات ، وليس بوصفها الحالة الاولى ، « تاريخيا » فمن المحتمل أن تكون المجتمعات الانسانية قد بدأت فى حالة عقلية لم نستطع التعرف على مقوماتها ومظاهرها، ومن المحتمل أن تكون الجماعات التي نعتبرها الآن « بدائية » منحدرة من جماعات كانت على قدر من التحضر وزالت عنها معظم مظاهر حضارتها . فالاجتماعيون يعدون البسيط قديماً وليس هذا بالضرورى .

ويرد الاجتماعيون على هذا الاعتراض بانه ينطوى على مغالطة لا تخفى . لأنهم لا يفهمون بالبساطة معنى مرادفاً لمعنى القدم ، ولا يدعون أن الصور الاولى للحياة الاجتماعية هي أبسط الأشكال ، ولا يرجعون الى القديم فى استنباط قوانينهم لأنه البسيط فى ذاته ، ولكن لأنهم يرون أن المجتمعات البدائية ممثلة لاقدم الأشكال الاجتماعية التى ظهرت في الانسانية . والسبب فى ذلك واضح . وملخصه أن مثل هذه المجتمعات ظلت بمنأى عن التيارات الحضارية التي اجتاحت النظم الانسانية ، وظلت بمعزل عن الذبذبات والتحولات التي خضع لها معظم اجزاء العالم القديم كما ظلت بعيدة الى حد كبير عن عوامل التفاعل والامتزاج والتطور . وهم يسلمون بأن هذه الصور الأولى قد خضعت لقانون التطور ،غير أن هذا التطور كان ذاتياً وضيق النطاق ومحدود الأثر ولم يغير شيئاً يذكر فى جوهر النظم .

وثمة اعتراض آخر ملخصه ان المشابهات التي توحى بالمعاني الكلية متحققة في الجماد وفي

النبات وفى عالم الحيوان وفى حياتنا الاجتماعية ، فلا يمكن أن يقال ان الحياة الاجتماعية هي مصدرها الوحيد . ثم اذا كانت الحياة الاجتماعية قد انتظمت على انحاء كلية ، فان ذلك يرجع الى معان سابقة فى أذهان بنى الانسان أو الى مشابهات وجدها الأفراد فيما بينهم . وفى كلتا الحالتين تكون المعاني الكلية راجعة الى غير الحياة الاجتماعية .

ويقول الاجتماعيون ان هذا الاعتراض مردود كذلك . لأنه على فرض وجود معان سابقة فى الأذهان ، فليس بلازم أن يرجع هذا الوجود الى فطرة نسلم بها جدلا ، أو الى احساسات فردية وتجارب شخصية ، فان هذا البناء العقلي لا بد وأن يكون مرتكزاً على مقومات وعناصر لها اصولها الاجتماعية يستمد منها موضوعيته وعموميته وضروريته . هذا الى ان المشابهات التي يقول النقاد بوجودها بين الأفراد لا تفهم بصورة واضحة الا في ظل حياة المجتمع وظواهره . فبفضل هذه الحياة وما يعتورها من ظواهر يفهم الأفراد بعضهم بعضاً ويدركون ما بينهم وبين عقولهم من تشابه .

ومن بين الانتقادات التي وجهت الى الاتجاه الاجتماعي فى تفسير وتحليل المعرفة الانسانية ، انه اذا كان التقسيم الزماني يطابق تنظيم النشاط الاجتماعي ، فانه يطابق كذلك نظام الظواهر الطبيعية الكونية . (١٤) فان التقسيم الى أيام وشهور وفصول وسنين يطابق التغيرات اليومية والفصلية والسنوية التي تطرأ على مظاهر الطبيعة ونظام الاجرام السماوية مثل تعاقب الليل والنهار وتغير أوجه القمر وتتابع الفصول ودورة الشمس السنوية . فالحكم بأن التقسيم الزماني والمكاني يرجع الى تقسيم وتنظيم من صنع المجتمع ، تحكم لا مبرر له .

ويرد أنصار النظرية الاجتماعية على هذا الاعتراض بقولهم انه اذا كانت المبادىء العقلية موجودة بوضوح فى العالم الاجتماعى فان هذا لا يمنع من أن تكون موجودة في عالم آخر . وكل ما فى الأمر ، أن المجتمع يجعلها أكثر وضوحاً . ولعل هذا هو السر فى أن المبادىء والمعاني الكلية التى تعبر عن أشياء اجتماعية وترجع الى اصول اجتماعية ، تساعدنا كثيرا اذا فكرنا أو بحثنا فى موضوعات تتعلق بأى جزء من أجزاء الطبيعة .

فالمجتمع وان كان له نوعيته ، جزء من الطبيعة الكلية وهو بلا شك أعلى مظاهرها وأكثرها تعقيداً وتركيبا . ويتبع ذلك أن العلاقات الضرورية الموجودة بين الأشياء لا تختلف فى ناحية من نواحي الطبيعة عن غيرها من النواحي الاخرى .

واخيراً يثير النقاد تساؤلاً لتقويم الاتجاه الاجتماعي فى تفسير المعرفة الانسانية ، هل نجح هذا الاتجاه ؟ وما منزلته بين سائر الاتجاهات الاساسية التى تناولت تحليل المعرفة الانسانية ؟ فاذا كانت مبادىء العقل ومقولات الفكر ترجع الى اصول اجتماعية ، فهل اداة التعقل تعتبر كذلك هبة اجتماعية ؟ ؟

من الانصاف أن نقرر أن النظرية الاجتماعية لم تتعرض لتفسير طبيعة العقل في ذاته ، ولم تبحث فى طبيعة الأشياء فهناك حقيقتان لا يمكن أن نعزوهما الى خلق المجتمع أو تدخل النشاط الاجتماعي ، وهما طبيعة الأشياء وطبيعة العقل البشرى ، فمن المسلم به ان القوى التي تخلقها الحياة الاجتماعية ترتكز على قدر من الحقائق والمعطيات الموجودة قبل تدخلها . واذا كان لهذه

---

(١٤) Sorokin ; Les Theories Sociologiques Contemporaines 1928, P. 340 Sqq.

القوى أعمق الآثار في التغير والتكيف والخلق غير انه لا يمكن البرهنة بصفة مطلقة على انهـــا هي القوى الوحيدة الخالقة (١٥)

ففي حقيقة الأمر ، لا تتعرض النظـــرية الاجتماعية للبحث في طبيعة الأشياء . لأن مثل هذا البحث يقحمها في الميتافيزيقا ويدخلهـا في نطاق التصورات الفلسفية المطلقة ، في حين انها تأبى الميتافيزيقا وتنأى عن التصورات الفلسفية المطلقة . وتحاول جـــاهدة دراسة الحقـــائق والظواهر دراسة شيئية وضعية . ومن ناحية اخرى تعترف النظرية الاجتماعية بوجود العقل مستقلا عن المبادىء والقوانين والمقـــولات التي يعمل بمقتضاها . فهي لا تتناول طبيعة العقل في ذاته بالبحث والتحليل ولا تمس جوهره ، بل تقرر وجوده على نحو ما ، وتعنى بتحليل ودراسة المبادىء والمعطيات اللازمة لعمله .

وبالرغم من الجهد الذى بذله انصار الاتجاه السسيولوجي في الدفاع عما يذهبون اليه بصدد تفسير وتحليل المعرفة الانسانية ، فان موقفهـم في ضوء ما وجه اليهم من انتقادات ، يبدو قلقا ويعوزه تحليل أعمق وارسب .

وما دام بعض انصار هذا الاتجـاه ، قد طوروا فكرهم واعترفوا بوجود العقل مستقلا عن المبادىء والمقولات التى يعمل بمقتضاها ، كما المعوا بانه لا يفهم من نظريتهم أن جوهر العقل من خلق المجتمع فانى أرى مـــن وجهة النظر الخاصة ، ان هـــذا الاتجاه السسيولوجى مع تطويعه لقسط من المرونة والاعتدال ، يقترب الى حـــد كبير مـــن مـــوقف « العقليين المعتدلـــين » الذين يمثلهـــم في العصر الحاضر الفيلسوف الفرنســـي « **اندريه لالاند** **Andre Lalande** » فقد ظهر له عام ١٩٤٨ بحث حديث عنوانه « العقل والمعايير » يعالج فيه اصول المعرفـــة الانسانية ويرد فيـــه على الفلاســـفة التجريبيين وغيرهـــم ، وملخص نظريته أنه يرد المبادىء العقلية الكلية وقوانين الفكر الضرورية الى ما سماه العقل الكوّن (Raison Constituante) وهو في نظره المبدأ أو الجوهر الذى تنبثق عنـــه المقولات وهو الواضع للقيم والقواعد العـــامة في النظر والعمل وهو المشرف على تطورها . اما هى في مجموعها فتكون ما اصطلح على تسميته « العقل المكون » / بفتح الواو) (Raison constitüee) وما دامت هذه المقولات والمبادىء من نتاج العقل فهى قابلة للتغير والتطـــور مـــع عـــدم المساس بجوهر العقل ذاته .

ففي تطويع النظرية السسيولوجية « للعقلية » وتطعيم العقلية بالتحليل السسيولوجي للمقولات ، يستطيع فلاسفة المعرفة الوصول الى حلول وسطى مقبولة .

★ ★ ★

نخلص من هـــذا العرض الى أن المدارس السسيولوجية بذلت قصارى الجهد في دراسة كل نشاطات الحياة الاجتماعية ولم تترك اى مظهر من مظاهر هذه الحياة الا وقد أخضعته للدراسة الوضعية العلمية القائمة على الوصف والتحليل وكشف القوانين العلمية حتى تقضى على ما كان يشـــوب دراستها فيما سبق من اتجاهات غـــير علمية وآراء ظنية شخصية وبذلك حققت لعلـــم الاجتماع كيانا علميا مستقلا بمعزل عن الدراسات الفلسفية التى كانت مسيطرة على المباحث التى دخلت في نطاق هذا العلم الوضعى الجديد .

---

(١٥) Bouglé, Lecons de Sociologie sur l'Evolution des Valeurs, Paris 1922, P. 193.

ولكن بعد هذا المطاف فيما بين الفلسفة وعلم الاجتماع ، نتساءل هل يستطيع العلم ، أى علم ، ان يعزل نفسه عن « الفلسفة ؟ » واليس من حق العلماء كل فى تخصصه أن يفلسفوا حقائق علومهم ؟ انه من النادر أن يجد العلم ، اى علم ، نفسه وهو فى بدء نشأته الاولى غير مضطر الى التفلسف في سبيل ارساء مقوماته واسسه ومناهجة وتطلعه الى الخصوصية والتمييز . فكل علم فى فجر نشأته يدعو المفكرين الى تحليل الروابط النوعية التى تقوم بين ظواهر العلوم ، كما يدعوهم الى التفكير فيما بين المناهج من فروق وفيما بين صور الوجود من درجات وهذه موضوعات تحمل طابعا فلسفيا. وبدون تأصيل البحث فيها لا يستقر العلم ولايتطور . وقد خضعت جميع العلوم منذ فجر نشأتها لهذه الظاهرة ، ومن ثم ، لا بد أن يخضع لها علم الاجتماع شاء أم لم يشاء . فقد يجد العالم نفسه مضطراً الى التفلسف ومتخطياً جميع الحدود المرسومة والقوالب الضيقة التي يتعين عليه ان يصب أفكاره فيها .

هذا ، الى أن نمو العلم واتساع نطاقات بحوثه ومحاولاته فى السيطرة على آفاق أرحب من ميادين المعرفة الانسانية ، يجعله فى أمس الحاجة الى حركية فكرية وتفلسف . وما النظريات السسيولوجية المعاصرة الا خلاصة فكر وجدل فلسفى . هذه النظريات التى تتناول الحقيقة الاجتماعية وأبعادها بالتحليل العميق لايمكن أن تعزل نفسها عن الانخراط فى البناء الفلسفى القائم .

وغني عن البيان ان المدارس الصورية(أو الشكلية) والميكانيكية والعضوية والبنائية والوظيفية والفينومينولوجية (الظاهرية) وماإليها ، لها اصولها الفلسفية وتصوراتها المطلقة قبل أن تكون مدارس سسيولوجية بالمعنى الدقيق .

★ ★ ★

المراجع

مراجع عربية :

١ ـ ابن خلدون : **المقدمة** ، المطبعة الشرقية ، رجب١٣٢٧ هـ .

٢ ـ الفارابي : **آراء أهل المدينة الفاضلة** ، مطبعةالسعادة ١٩٠٦ .

٣ ـ مصطفى الخشاب : **الفلسفة الاجتماعية عند ابن‌خلدون واوجيست كونت** . لجنة البيان العربي ١٩٤٨ .

اهم المراجع الاجنبية :

1. Alpert, (A) ; **Emile Durkheim and His Sociology,** 1929.
2. Barnes ; **Introduction to the History of Sociology.**
3. Bouglé ; **Leconde Sociologie sur lE'volution des Valeurs,** (Paris 1922).
4. Comte, (A.) ; **Cours de philosophie Positive P. IV,** 1828.
5. Durkheim (E.) ; **Regles de la Methode Sociologique,** Paris 1895.
6. Durkheim ; **Les Formes Elementaires de la Vie Religieues,** Paris 1912
7. Durkheim **Sociologie et Philosophie,** (Edit Bougle).
8. Gurvitch, (G.) ; **Essai de Sociologie.**
9. Gurvitch ; **Cahier Internationaux de Sociologie,** Paris 1946.
10. Gurvitch and Moore : **Sociologie du Vingtieme Siecle,** 1965.
11. Lalande, (A) ; **La Raison et les Normes.**
12. Levy Bruhl ; **La Philosophie d'A. Comte,** Paris 1903.
13. Levy Bruhl ; **Les Fonctions Mentales dans les Societes Primitive,** Paris 191
14. Mannheim, (Karl) ; **Man and Society in An Age of Reconstruction,** N.Y. 1940
15. Mill (J.S.) ; **The Positive Philosophy of Auguste comte.**
16. Sorokin, (P.) ; **Les Theories Sociologiques Contemporaines,** P. 1928.
17. Sorokin, (P.) ; **Sociological Theories of Today,** N.Y. 1966.
18. Timasheff (N.S.) ; **Sociological Theory : Its Nature and Growth,** N.Y. 1967.

★ ★ ★

٤٠٦

حسن طه النجم

دراسة في الفكر الجغرافي

ما ان عقد صاحبنا العزم على التغرب بعيداً لمتابعة دراسته العليا وأفصح بذلك الى أصدقائه المقربين حتى شعر بان معالم الرضى التى ظهرت على الوجوه وكلمات التمنى التى عبرت عنها الأفواه كانت جميعاً مشوبة بشيء من العطف والاشفاق. ولم تمهل هذه المشاعر احدهم حتى انطلق يسأل: ما الذى تأمله من متابعتك دراسة الجغرافيا ؟ هل سترسم حدوداً جديدة للدول أم ستغير مواقع المدن ، أم ماذا ؟

ولم تكن لدى صاحبنا من العدة التي تساعده على الاجابة على هذه الأسئلة وامثالها باقناع ، لانه هو نفسه لم يكن عارفاً بما ستفتح له هذه الدراسة من مفاهيم وآفاق جديدة يمكن أن تبرر له مشقة الاغتراب ودواعي التضحية ، فوجدته يكتفي بالتمتمة مع نفسه قائلا ، « اللهم اغفر لي ولهم ، فاننا جميعا جاهلون » . ثم يحاول اقناع نفسه بقول القائل : « وسافر ففي الأسفار سبع فوائد » .

وهكذا شد الرحال ويمم وجهه شطر العالم الجديد الذى كان يومها ابعد عن بلده من القمر عنا فى يومنا . ثم انتهى به المطاف ، وبعد رحلة مضنية جديدة التجارب ، مليئة بالمفاجئات من أولها الى آخرها ، الى حيث يقصد . وما ان وطئت قدماه أرض ذلك العالم وبدأ يواجه الناس حتى تعرض الى وابل من الأسئلة من بعضهم :

من اين جئت ؟ وما هي جنسيتك ؟ وما هو سبب مجيئك ؟ والى اين ستتوجه للدراسة ؟ .... والخ. حتى اذا ما جاء الى سؤال احدهم ـ ماذا ستدرس ؟ وسمع السائل الجواب على ذلك

حتى كشر فى وجه صاحبنا قائلا : « أتعنى بانك قطعت هذه الآلاف العديدة من الأميال من بلدك الى هنا كي تدرس الجغرافيا ؟؟ مسكين حقا ! » .

هذه وقائع بسيطة قد لا تمت بصلة مباشرة للبحث ، ولكن لها مدلولاتها العميقة من أن المعرفة الجغرافية التي هي من بين اقدم المعارف الانسانية والتي تمتد جذورها الى أيام الحضارات الاولى تواجه ومنذ امد غير قليل ، ازمة اثبات ماهيتها واهميتها وابراز مركزها ووجودها بين بقية حقول المعرفة الاخرى ، ليس فقط من قبل عامة الناس ، بل من قبل طلاب العلم ايضا ، بمن فيهم أرباب المعرفة نفسها .

وفى عالمنا العربي ، ربما أكثر من غيره من العوالم الاخرى التي ساهمت فى بناء الحضارات الانسانية منذ القديم ، لا تحظى المعرفة الجغرافية بالاهتمام اللازم ولا بالمركز العلمي الذى يتفق ومحتواها او مؤداها ، على الرغم من ان الحضارة العربية ــ الاسلامية خلال القرون الوسطى قد تناولت الجغرافيا ، من بين ما تناولته من المعارف الاخرى ، بالنقل والاضافة والتطبيق مما أدى الى المحافظة على تراثها العلمي وتطويره .

فالجغرافيا عندنا حاليا لا تعدو كونها موضوعا اعلاميا يقدم ، وحتى فى أعلى المستويات الدراسية ، باسلوب جرد المعلومات الخاصة بالعالم ، او بقطر من أقطاره ، أو بمنطقة من مناطقه ، بشكل موسوعي Encyclopaedic منعزل بعضها عن البعض الآخر بحيث ادى ذلك الى اخفاء الوجه الحقيقي والحي للموضوع وابداله بوجه جامد وكئيب احيانا مما سبب نفور ارباب المعرفة وطلابها منه او استخفافهم به ، وكأن لم تكن مادته ذات ارتباط وثيق بحياة الانسان ووجوده على سطح هذا الكوكب .

لاشك ان عدم التعرف على حقيقة وطبيعة فلسفة الموضوع ، من ناحية ، وعدم الاطلاع على التطورات التى حدثت فيه من ناحية اخرى ، يعتبر من أهم العوامل التي ادت الى جمود هذا الحقل من المعرفة وتخلفه عن مواكبة ركب العلم الحديث فى سيره وفى نشاطاته فى أروقة الدراسة والبحث على السواء ، وفى عالمنا العربي بالذات . ولما كان الصرح العلمي لكل دراسة أو موضوع يشيد حصيلة جهود رواده وطلابه ، المسجلة منها والمنشورة ، وسواء كانت الفلسفية منها او المنهجية ، فان متابعة البحث والحديث عن الجغرافيا فلسفة واسلوبا وتطبيقا هي السبيل الوحيد الذى يقودنا الى بناء او اعادة بناء الموضوع بالشكل والمحتوى المرموق .

وانطلاقا من وجهة النظر هذه ، **فان هذه الدراسة ستأخذ على عاتقها محاولة عرض الفكر الجغرافى بمحتواه الفلسفي ، أكثر من المنهجي** ، علها تتمكن من ان تساهم فى اطلاع القارىء على أهم التيارات التي تدفع وتوجه الموضوع . وذلك لأن الاطلاع على المحتوى الفلسفي أكثر اهمية لتفهم طبيعة الموضوع . كما انه هو الذى يمكن أن يحدد لنا اسلوب البحث ومنهجه . على أن ذلك لا يعني اهمال التطرق الى الاسلوب كلما دعت الضرورة الى ذلك .

وفى هذا الصدد نود ان نؤكد ثانية بأن هذه الدراسة هي محاولة متواضعة أكثر مما هي دراسة مستوعبة وكاملة للموضوع ، وذلك لأن الكتابة فى الفكر الجغرافي بشكل مستنفد لا يمكن أن تحتويه بضع صفحات ولا يستكمله جهد بسيط لأحد طلاب المعرفة الذى كلما تطلع الى ما تقع عليه عيناه من نتاج المطابع ردد قوله تعالى : « وقل رب زدني علما » .

نشاة الفكر الجغرافي وتطوره :

على الرغم من أن المعرفة الجغرافية ذات اصول عريقة تعود الى أقدم أيام حضارات الانسان، ومن ان عمر الجغرافيا كموضوع مميز الشخصية يزيد على الألفي سنة ، الا ان الفكر الجغرافي الحديث هو وليد جهود فلاسفة الموضوع وخلاصة ابحاثهم للمئة سنة الأخيرة او ما يزيد بقليل (١) . وان ما حدث من تطورات وتغيرات فى مجالاته المتعددة خلال هذا القرن يفوق كل ما حدث عبر القرون العديدة السابقة لذلك منذ نشأته .

على أن مما لاشك فيه هو ان عرض هذا الفكر بصورته الحديثة وتفهم خطوطه الرئيسية لا يمكن ان يتحققا على الوجه الأحسن دون تفهم جذوره الأصلية والتعرض الى التطور التاريخي الذى مر به منذ نشأته . لذا ، وتحقيقاً للقصد ، فاننا سنتناول أولاً وبشيء من الايجاز نشأة الفكر وتطوره عبر الفترات التاريخية المختلفة وحتى القرن التاسع عشر ، وهي الفترة التي ابتدأت فيها الجغرافيا تأخذ اتجاهاتها الجديدة حيث سنقف عندها متأملين بعض الشيء كي نرى كيف عملت على أخذ هذه الاتجاهات رغم الانحرافات التي تعرضت لها بين آن وآخر .

الفكر الجغرافي الكلاسيكي القديم :

لو سلمنا مبدئياً بأن الجغرافيا هي العلم الذى يتناول دراسة سطح الأرض ، باعتباره مسرح حياة الانسان ، وذلك عن طريق وصف الظاهرات المختلفة التي تتوزع فوقه وتوضيح العلاقات المرتبطة بهذا التوزيع (٢) ، لوجدنا بأن المعلومات الوصفية للأرض وسكانها كانت تتداولها الألسن وتعكسها كتابات الفلاسفة وأصحاب الفكر الآخرين منذ اقدم أيام الحضارات الاولى ، حيث كان الاهتمام ينصب على معرفة شكل الأرض والعلاقة بينها وبين الكون من ناحية ، وبينها وبين المكان الذى كانت توجد فيه تلك الحضارات من ناحية اخرى ، باعتبار أن ذلك المكان كان يشكل بؤرة الاهتمام بالنسبة لهم .

فالبابليون ، بحكم طبيعة الأرض المنبسطة والمترامية الأطراف التي كانت تحيط بمدينتهم ، كانوا قد تصوروا شكل الأرض بأنها عبارة عن سطح منبسط تتوسطه مدينة **بابل** وتعلوه قبة السماء المدورة . **اما المصريون القدماء** فلم يخرجوا كثيراً عن مثل هذا التصور ، سوى انهم قالوا بان هذا الشكل ذو امتداد طولي ، تمشياً مع الامتداد الطولي لوادى النيل المنخفض والذى قالوا بانه يتوسط الأرض (٣) .

وافكار الاغريق الجغرافية حول شكل الأرض وان لم تكن لتخرج كثيراً عن هذا النطاق ، الا انهم زادوا على ذلك باهتمامهم بحجمها وأبعادها وبوصف البلدان وسكانها .

فلقد شغل شكل الأرض الفكر الاغريقي كنمط من التفكير الحضارى الفلسفي لتعرف

---

(١) Griffith Taylor (edit.), **Geography in The Twentieth Century.** Chapter 2.
T. W. Freeman, **A Hundred Years of Geogophy**, p. 12.
R. Hartshorne, **The Nature of Geography**, p. 35.

(٢) E. Ackerman, **Geography as a Fundamental Research Descipline**, p. 2.
D. Harvey, **Explanation in Geography**, p. 3.

(٣) Dickinson and Howarth, **The Making of Geography.** Chapter 1.

الانسان على مركزه فى هذا الكون ، وفى **اثينا** اكثرمن غيرها من المراكز الحضارية القديمة ، ساعد تطور المنطق ودخول الهندسة النظرية كثيراً علىتطوير فكرة شكل الأرض وقياس ابعادها . ولقد تمخض استنتاجهم المنطقي فى بادىء الامر عن فكرةكون الارض قرصاً مدوراً تحيطه المياه من جميع الجهات . ثـم تقـدم الفيلسوف (**انكسمنـدر** Anaximander) بفكرة تشبيهها باسطوانة تطفو وسط كون غازى مدور . غير ان فكرة كرويـةالأرض لم تظهر الا نحو نهاية القرن الخامس قبل الميلاد عندما نادت بها مدرسة فيثاغورس وايدهاالفيلسوف **ارسطو** ببراهينه التالية التي استمدها من المشاهدة والاستنتاج المنطقي (٤) :

١ ــ أن جميع الأجسام تميل لأن تسقط معبعضها نحو مركز مشترك .

٢ ــ ان الأرض ترمي بظل دائرى التشكلعلى القمر اثناء الخسوف .

٣ ــ انه عند الانتقال منالشمال الى الجنوبهنالك بعض النجوم تختفي بينما تظهر اخـرى غيرها .

أن التوصل الى فكرة كروية الأرض قد ادتبالفكر الاغريقي الى تقسيمها الى عدد من خطوط العرض أو (كليماتا Klimata) على اساساختلافالطول النسبي للنهار والليل من خط لآخر وميلان الشمس عنخط الاستواء (٥) ، والتي علىأساسهاقام الفيلسوف **بارامانيدس** Paramanides بتمييز خمسة **نطاقاتعلى سطحها : نطاق حار فىالوسط**،ونطاقان متجمدان ، وبينهما نطاقان معتدلان ، وكان مركز الاهتمام هو النطاق المعتدل الشماليحيث توجد اثينا ، على اعتبار انه النطاق الذى يساعد على الاستيطان بسبب اعتداله ، فلذا كانيعرف عندهم باسم (العالم المأهول Ecumene) ، أما بقية النطاقات الاخرى وما كانت تحتويه منمظاهر واوصاف فقد كانت موضع حدس وتخمين الفلاسفة والكتاب مستندين فى ذلـك على فكرةالتناظر (Symmetry) والتي على أساسها كانـوا يعتقدون بأن ما يوجد على جزء من سطح الأرضلابد أن يقابله مثيل له فى الجزء المناظر له ، ومن هنا **كانوا يصرونمثلاً علىاننهرالنيلكانيتخذ مجرى غربياً ــ شرقياً قبل أن ينعطف شمالاً ليصبفى** البحر المتوسط ، وذلك كي يناظر مجرى نهـرالدانيوب فى الشمال .

ورغم ما سببته فكرة التناظر هذه من بعضالأخطاء العلمية فى توزيع الظاهرات على سـطح الأرض ، الا أن استحواذها على الفكروالايمان بهاكانا من الأسباب الهامة التي دفعت اوروبـا بعد مئات من السنين الى الاستكشافات الجغرافية .هذا من ناحية ، أما من الناحية الثانية ، فـان تقسيم العالم الى هذه النطاقات كان اول محاولةلتنظيم **الاقاليم على سطـح الأرض واعطائهـا** الخصائص والميزات التي تميزها عن غيرها .

علىأناكبر خطوة خطتها المعرفةالجغرافيةنحوالأمام كانت عند قيام الفيلسوف (**ايراتوستينس** Eratosthenes) فى الاسكندريـة بقيـاس **محيط**الأرض عن طريق ملاحظة فرق درجـة السقوط **لأشعة الشمس** بين اسوان والاسكندرية . **وقد**كان قياسه بدرجة من الدقة بحيث لـم تتمكن القياسات الحديثة من تغييره كثيراً ، ثم تبع ذلكقياس ابعاد الأرض الطولية والعرضية ، وهكذا فقد أصبح شكل الأرض وحجمها وابعادها تتكاملفى الأذهان ، بحيث تمكن هذا الفيلسوف من أن

---

(٤) Dickinson, **The Makers of Modern Geography**, p. 4.
كذلك مادة Geography **فى الانسكلوبيديا البريطانية .**

(٥) اغناطيوس كراتشوفسكي : تاريخ الادب الجغرافيالعربي . الجزء الأول ص ٢٣ .

يكتب كتاباً وصفياً عن الأرض سماه (الجغرافيا Geographica) . وهو تعبير يتكون من كلمتين يونانيتين : Ge، وتعنـي (الأرض) ، و grapho وتعني (أنا أكتب) ، ويكون بذلك معنى الكلمـة مشتركاً : (الكتابة عن ، أو وصف ، الأرض) ،فيكون بذلك (ايراتوسثينس) أول من استعمل كلمة جغرافيا (٦) ، كما يكون موضوع الجغرافيابهذا المعنى قد ظهر لأول مرة فى التاريخ كموضوع مميز الشخصية .

ان هذا الكتاب وان كان قد انعدم اثره بحيثلم تصلنا الا اخباره ، الا أنه يمثل حلقة فى سلسلة طويلة مناهتمام الاغريقالقدماء بالبلدانوبسكانها،انعكست منذ القرن التاسع قبل الميلاد فى ملحمتى الشاعر **هوميروس** : الالياذة والاوديسـا اللتيناحتوتا على خليط غريب ومشوش لوصف المظاهر الطبيعية والبشرية لمنطقة بحر ايجه . ثم بعد ذلكتوسع الاهتمام ليشمل ما كان يسمى بالعالمالماهول والذى كانوا يعتقدون بأنه ذو امتداد اطول بـينالشرق والغرب مما بين الشمال والجنوب ، وهو الاعتقاد الذى ربما ادى بعد ذلك الى ابتداع كلمتيخطوط الطول والعرض للاستدلال منها على مدى السعة الذى تمثله كل منها (٧) .

ثم وصل اهتمام اليونان بالعالم الخارجي ذروته بعد فتوحات **الاسكندر الكبير** (بعد سـنة ٣٣٥ قبلا الميلاد) والتي بلغت الهند شرقاً والبحرالعربي جنوباً . فزاد بذلك تعرف سكان أثينا على مناطق اكثر من العالم كانت حصيلته تجميعالكثير من المعلومات عنها ظهرت فى بعض مؤلفاتهم التي كان من اشهرها بالنسبة للمعرفة الجغرافيةتاريـخ (**هيرودوت**) الـذى وان لم يكـن كتاباً جغرافياً ، الا أنه قد احتوى على الكثـير مـنالمعلومات عن المناطق والاقطار التى كانت موضع نزاع بين اثينا وفارس ، والاقطار التي زارها فىشرق اوروبا وغرب آسيا وشمال افريقيا .

على ان وصف الاراضي وسكانها لم يصلفى السعة والتفصيل ما وصل اليه أيام **الرومان** ، وارثي الحضارة الاغريقيـة وعالمها ، وذلك لأنالرومان رغم كونهم أصحاب فتوحات عسكريـة ايضاً ، الا انهم كانوا أصحاب تجارة بالاضافـةالى ذلك . لـذا فان نظرتهـم للعالـم الخارجي وعلاقتهم بسكانه كانت مستمدة من هذا الواقع . ومن هنا فقد أصبحت كتاباتهم الجغرافية تتأثـر بهذه النظرة كما يتجلى ذلك مثـلاً فى مؤلفـات (سترابو Strabo و بطلميوس Ptolemaeus)التىحددت مفهومالجغرافيا وغرضها علىدرجة كبيرةمن الدقةعندما أفادتبان اهتمام الجغرافيا يجب أن يدور حول الموقع والترابط المتبادل بين مختلف الاماكنعلى سطح الأرض ، باعتبارها جميعاً أجزاء من كل . أو كما قال (سترابو) بأن فكرة المكان تكونهاالمزايا الطبيعية التي يمتلكها ذلك المكان ضمن اطار العلاقة بالأماكن الاخرى على سطح البسيطة(٨) ،وهو مفهوم لايزال يمثل الروح الأساسية للفلسفة الجغرافية على الرغم من التعقيدات والملابساتالكثيرة التي اكتنفت البحث الجغرافي فيما بعد . كما انه مفهوم لابد من تأكيده لأنحولهدارت جهودبعث الفكر الجغرافي الصحيح فيما بعد وهو يمثل جزءاً مما يسمى بالجغرافيا الكلاسيكية .

ان اهتمام الجغرافيا بالوصف الدقيـقوالمترابط لأجزاء سطح الأرض ــ لا سيما المأهول منه ــ قد نقل ثقل الاهتمام الجغرافي منذ القرنالثاني قبل الميلاد ، من الناحية الكونية Cosmic

---

(٦) Dickinson, op. cit. p.3.

(٧) ربما كان لشكل البحر المتوسط ذى الامتداد الشرقيـ الغربي والذى كان يمثل المجال الحيوى للاغريق ، اثر فى هذا النوع من الاعتقاد .

(٨ Dickinson, Ibid.

(والتي كانت تعالج شكل الارض وابعادها وعلاقاتها الفلكية بالكون) ، الى الناحية الوصفية ، سواء كان ذلك بمقياس المناطق الكبرى المترابطة مع غيرها Chorographic ، او بمقياس الاجزاء الصغرى التفصيلية Topographic وفي كل ذلك يحتل المكان (وهو مجال البحث الجغرافي) الاهمية الكبرى ، والذى فى الفكر الكلاسيكي الآن اصبح له مدلولان : **المدلول الفلكي** ــ وهو الذى يوضح علاقته بالكون تبعاً لموقعه من خطوط العرض بصورة خاصة ، **والمدلول الجغرافي** ــ الذى يوضح علاقته بالاماكن اوالمناطق الاخرى ، وهو كما قلنا يكوّن جوهر الفلسفة الجغرافية .

من هذا المنطلق يعتبر كتاب بطلميوس فى الجغرافيا والمسمى (الدليل فى الجغرافيا Geographike Huphegesis) الذى كتبه فى القرن الثاني الميلادى ذا اهمية وتأثير كبيرين فى الفكر الجغرافي الذى اعقب الفكر الكلاسيكي القديم ، ذلك لانه جمع فيه نتاج وخلاصة الفكر الاغريقي عن الارض ووضعها وحدد اماكنها على خارطة بحسب مواقعها من خطوط الطول والعرض، ثم اتبع ذلك بوصف مستفيض لهذه المواقع ميّز فيه بين الوصف الكلي للأرض (الجغرافي Geographic) والاقليمي المترابط (Chorographic) والتفصيلي المكاني (Topographic) (٩) . كما ان مؤلف بطلميوس هذا يعتبر مهماً ايضا لانه لم يظهر بعده ولفترة طويلة من الزمن اي جهد آخر اضاف شيئاً جديداً الى المعرفة الجغرافية . ولذا فهو يعتبر خاتمة جهود الفكر الجغرافي الكلاسيكي القديم الذى انتهت فترته التاريخية بسقوط الامبراطورية الرومانية فى القرن الخامس الميلادى ، حيث دخلت اوروبا بعدها فى ما يسمى بالفترة المظلمة للعصور الوسطى .

الفكر الجغرافي الوسيط :

لقد تأثر الفكر الجغرافي خلال القرون الوسطى ببضعة حوادث وامور مهمة ، نلخصها فيما يلي :

١ ــ **سيطرة البربرية** على اوروبا وانحسار المسيحية الى الصوامع والاديرة حيث اخذت معها ما تمكنت من جمعه من تراث الفكر الكلاسيكي ، وبضمن ذلك الفكر الجغرافي ، فتولى بذلك رجال الدين مسؤولية البحث والتتبع . فكان من الطبيعي ان تتأثر العلوم المختلفة بالفكرة الدينية ، ولعل ابرز مظاهر التأثير الديني فى الفكر الجغرافي ما ظهر فى رسم الخرائط التي كانت تحمل طابع الزخرفة الدينية . فقد رسمت الارض بشكل مستطيل تتوسطها (القدس) مركز الاهتمام الديني ، بينما وضعت الى شرقها الجنة . وهكذا يبدو أن هذه الخرائط لم تكن تهتم بالحقائق الواقعية اكثر من الفكرة الدينية .

٢ ــ **على نقيض ما ظهر فى اوروبا** من انحسار المسيحية وكسوف الحضارة ، **ففي الشرق ، وفى بلاد العرب بالذات ظهر الدين الاسلامي** الذى ارتفع بسرعة خاطفة واتسعت رقعة دولته لتمتد من شواطيء الاطلسي غرباً حتى حدود الصين شرقاً ، ومن سواحل البحر المتوسط شمالاً حتى المنطقة الاستوائية جنوباً ، لذا ان كان ظل المعرفة قد تقلص فى القارة الاوروبية فان فجرها قد اخذ يبزغ فى الشرق وازدهرت علومها المختلفة ، ومنها الجغرافيا التي كان لها شأن كبير يذكر فى حضارة العرب المسلمين ولذا يمكن القول بثقة واطمئنان ان ما يسمى (بالفترة المظلمة للفكر الجغرافي) من قبل الغربيين ما هو الا تعبير نسبي يمت بصلة الى القارة

---

(٩) انظر مادة Geography فى الانسكلوبيديا البريطانية .

الاوروبية . اما بالنسبة للتراث الانساني ، فانتيار الفكر بقي منسابا ومستمر الجريان بظهور الحضارة العربية ، وان الفكر الجغرافي العربياذن لابد أن يكون الممثل الصحيح للفكر الوسيط أكثر من الفكر الاوربي المنحسر والذىبسبب انحساره هذا سميت فترة القرون الوسطى بالفترة المظلمة .

الفكر الجغرافي العربي :

ان جميع الخصائص والسمات التى تميز موطن العرب فى شبه جزيرتهم وسبل الحياة التي اتبعها سكانه توحي بان لابد أن تكون للجغرافيا عروق اصيلة نشأت قبل تبلور النهضة الفكرية والحضارية الاخرى للعرب . فبحكم الطبيعة الجافة لبيئتهم وصفاء سمائها ، وبحكم امتهان السكان حرف التجارة والرعي المتنقل ، كان عليهم أن يتعرفوا على مواقع الأماكن التي يقصدونها وعلى خصائصها ، وعلى المسالك التي يسلكونها فى حركتهم وتنقلهم بين هذه الاماكن ، وعلى العلامات التي يستهدون بها فى سيرهم . ومن هنا كانت مهارة العرب فى التعرف على النجوم ومنازلها وابراجها وفى ربط علاقاتها بأحوال المناخ وتغير الفصول ، فكان بذلك تفوقهم فى علوم الفلك حتى قبل نقل مصنفات الهند وفارس والينا فى هذه العلوم الى لغتهم . ويدلنا على اهمية ذلك ما تجمع فى ادبهم وشعرهم من مادة تصف أحوال الجو وتربطه بظهور الكواكب ، وهي الظواهر التي كانوا يسمونها (بالأنواء) ، نورد منها على سبيل المثال مايلي (١٠) :

« اذا طلع الدبران توقدت الحران وكرهت النيران واستعرت الذبان ويبست الغدران ورمت نفسها حيث شاءت الصبيان » .

« اذا طلعت الجوزاء توقدت المعزاء وكنست الظباء وعرفت العلباء وطاب الخباء » .

حتى اذا ما جاء الاسلام وتوسعت رقعة الخلافة شرقاً وغرباً لتضم أراضى كانت تحتلها حضارات قديمة سابقة حيث تركت فيها الكثير من تراثها المادى والأدبي ، ظهر هنالك سبب آخر لنمو المعرفة الجغرافية ، ولكن الآن عن سطح الأرض وما عليه من ظاهرات أكثر مما عن السماء وما فيها من نجوم وتقلبات . فكانت مثلاً عملية جمع الجزية وجباية الخراج تقتضى التعرف على البلدان والأمصار المفتوحة لتعيين نصيب كل منها فى هذه العوائد ، كما كانت فريضة الحج بالنسبة للمسلمين تقتضي بالتعرف على المسالك التي تؤدى بهم الى مكة ، والذى سهلها كثيراً وجود نظام جيد من خطوط المواصلات الذى خلفته الامبراطوريات السابقة . هذا فضلاً على النشاط التجارى والثقافي الذى ازداد بين أجزاء الدولة الاسلامية الجديدة حصيلة تنوع الانتاج وضروب النشاط الاقتصادى ، كما ازداد بين الدولة نفسها وبقية مناطق العالم المعروف وذلك نتيجة نشاط العرب التجارى الموروث . فادى كل ذلك الى ظهور الكثير من المؤلفات والمصنفات التي وان لم تكن جغرافية فى بادىء الأمر بالمعنى الصحيح ، الا انها اخذت تتبلور نحو هذا الاتجاه كلما ازداد استقرار الكيان الحضارى للدولة وازداد الاهتمام بالمعرفة واكتسابها ، وخاصة بعد قيام الدولة العباسية منذ القرن التاسع الميلادى حيث بدأت عملية النقل والترجمة عن الهندية والفارسية واللاتينية (١١) وكانت الجغرافيا من جملة العلوم التي تأثر تطورها الآن نتيجة ترجمة مؤلفات سترابو وبطلميوس والتي قلنا سالفاً انها كانت تمثل حصاد وخلاصة الفكر الكلاسيكي القديم فى هذه المعرفة . فكانت النتيجة انه بعد ما كانت المعرفة الجغرافية عبارة عن معلومات وحقائق متناثرة

---

(١٠) انظر : كراتشوفسكي ـ المصدر السابق الذكر . الفصل الاول .

(١١) المصدر السابق الذكر . ص ١٧ ـ ٣٧ .

وموزعة بين ميادين متعددة ، **قد بدأت الآن تتخذ** كيانا مستقلا له مؤلفاته الخاصة التي تحمل أسماء وعناوين تختلف تبعا للغرض الذى كتبت له وللمنهج الذى انتهجته . **فما** كان يهتم بالأرض عموما كان يحمل اسم (صورة الأرض) ، وما كان يتعلق بالفلك كان يحمل اسماء متعددة ،اهمها (علم تقويم البلدان) ، وما كان يتعلق بالوصف الخاص كان يحمل اسم (المسالك والممالك) . ومما يجدر ذكره أن الكتاب العربي فى الجغرافيا قد بدأ الآن يضع نفسه لخدمة العام والخاص من الناس ، فاتخذ بذلك التأليف الجغرافي الاتجاه التطبيقي العملي فاختلف بذلك عن الاتجاه الفلسفي او الموضوعي المجرد الذى طبع الفكر الاغريقي السابق . وبذلك يقول **المقدسي** فى مقدمة كتابه « أحسن التقاسيم فى معرفة الأقاليم » ما نصه :

« .... وعلمت أنه باب لابد منه للمسافرين والتجار ولا غنى عنه للصالحين والأخيار ، اذ هو علم ترغب فيه الملوك والكبراء . وتطلبه القضاة والفقهاء . وتحبه العامة والرؤساء . وينتفع به كل مسافر ويحظى به كل تاجر » (١٢) .

ولقد أملى مثل هذا الغرض فى الكتابة الجغرافية روح الاسلوب المنمق الذى بسببه يعتقد الاستاذ (بيزلي Beazley) انه قد ابعد الموضوع بعض الشيء عن الروح العلمية الحقة (١٣) .

ومهما يكن من امر ، فانه تبعا للأغراض والمناهج التي كتبت لها وفيها المؤلفات الجغرافية العربية ، فاننا نستطيع ان نميز بضعة اتجاهات فى الفكر العربي الجغرافي الوسيط ، نوجزها بما يلى : (١٤) .

١ ـ **الجغرافيا الفلكية والرياضية** ، لقد قلنا سابقا ان الجذور الأصلية لنشأة علوم الفلك كانت موجودة عند العرب قبل نهضتهم الحضارية ، ولكن لاشك أن تطور هذه العلوم بشكل منظم وهادف قد جاء بعد قيام عملية الترجمة عندما نقلت كتب التنجيم والجداول الفلكية عن الهندية والفارسية وادى ذلك الى ظهور أعلام فى الفلك والرياضيات نشروا جداولهم الخاصة محاكاة للجداول المنقولة من اللغات الاخرى وتأثرا بها . ولعل من بين البارزين فى هذا المجال **محمد بن موسى الخوارزمي** الذى اشتهر فى عصر المأمون حيث عين أمينا لمكتبة بغداد ، والذى وضع جداوله الخاصة المسماة (السند هند الصغير) متأثرا بالنظام الهندى ، كما ألف كتابه الموسوم (رسم الأرض) والذى عين فيه مركز كل مكان على سطح العالم المعروف نسبة الى خطي طوله وعرضه .

ومن الأعلام البارزين أيضا **الفزارى** ، الذى كان أول من تبنى المبادىء والاسس الهندية فى وضع **الجداول الفلكية** ولكنه **أضاف اليها** من عنده الشيء الكثير حيث استبدل النظام الهندى فى حساب السنين بالنظام القمرى الذى لايزال يستعمل عند المسلمين (١٥) .

غير أنه بترجمة مؤلفات **اقليدس وهيباركس (ابرخس) وبطلميوس** اخذ التأثير الاغريقي فى

---

(١٢) **انظر : المقدسي** : احسن التقاسيم في معرفة الاقاليم ، ص ٢

(١٣) **نقلا من** G. Taylor, op. cit. p. 31

(١٤) **بعض هذه الاتجاهات ميزها الأستاذ علي حزين فى مقال قديم لا احتفظ بعنوانه .**

(١٥) **انظر : كراتشوفسكي ـ المصدر السابق الذكر ـ ص٧١ .**

الفلك والرياضيات يطغى على غيره فى الفكر العربي. ولم يكن هنالك من مؤلفات اكثر تأثيراً من مؤلفات بطلميوس الذى اقتفى اثره الكثيرون من الكتاب والمؤلفين . وفى ذلك يقول **ابن خرداذبه** فى كتابه (المسالك والممالك) : « فوجدت بطلميوس قد ابان الحدود واوضح الحجة فى صفتها بلغة أعجمية فنقلتها عن لغته باللغة الصحيحة » (١٦) .

كما كان من تأثير ذلك قيام العرب بتطبيقات عملية لهذه المعلومات الفلكية ، فقد امر المأمون بانشاء المراصد الفلكية للقيام بالقياسات والتي كانت الثالثة من نوعها فى التاريخ بعد ايراتوسثينس وبطلميوس ، وقد جمعت نتائج هذه القياسات والارصادات ونشرت باسم **((الزيج المأمونى الممتحن))** . كما قيست درجات خطي عرض مكانين الى الغرب من العراق وذلك لغرض التوصل الى قياس محيط الأرض منها ، منافسة وتحقيقاً للقياسات اليونانية السابقة ، ولكنها مع الأسف لم تكن أدق منها ، اذ وجد فيها أن نصف قطر الأرض يعادل ٣٢٥٠ ميلاً (وهو أقل من الرقم الحقيقي بحوالي ٧٥٠ ميلاً) . كما ادت هذه الارصادات الفلكية الى تطوير خارطة للعالم كانت تسمى (الصورة المأمونية) قال عنها **المسعودي** فى كتابه (التنبيه والاشراف) « انها افضل من تلك التي ظهرت فى كتاب بطلميوس او فى كتاب مارينوس الصورى » (١٧) .

٢ ـ **جغرافية الوصف** : ان اهتمام العرب بالنواحي الوصفية قد جاء نتيجة طبيعية لتوسع رقعة دولتهم وضم الكثير من المناطق الغريبة اليهم ، من ناحية ، ومن ناحية اخرى لقيام الكثيرين منهم بالأسفار والرحلات مدفوعين الى ذلك بدوافع الرغبة فى الاطلاع على أحوال البلدان وسكانها ، ان لم يكن فى سبيل التجارة او الزيارة ، لاسيما زيارة الأماكن المقدسة والحج اليها . ولقد كان من نتيجة هذا الاهتمام ان طغى ادب الوصف الجغرافي على غيره من نواحي المعرفة الجغرافية وظهر الكثير من الكتب والمؤلفات التي كتبت امانتيجة الاستفسار والتقصي الشخصي ، أو حصيلة المشاهدة والاطلاع ، حتى قبل نقل الأدب الجغرافي الكلاسيكي الى لغتهم . وعلى الرغم من ان الأدب الكلاسيكي فى هذا المجال قد اثر فى الوصف الجغرافي العربي ـ كما يبدو ذلك من تمسك الكتاب العرب بالتقليد الاغريقي فى تقسيم العالم الى نطاقات واعتبار الجزء المعمور او المأهول من الأرض أهم الأجزاء ـ فان هذا الجانب من الدراسة الجغرافية عند العرب قد بلغ ذروته بعد نشاط الرحلات التي قام بها الكثيرون من الرحالة والكتاب الذين سجلوا لنا مشاهداتهم مصنفة بحسب المناطق والأقطار التي زاروها والأحداث التي وقفوا عليها . فكانت بذلك تلك الجهود تطويراً للدراسة الاقليمية التى بداها قبلهم الاغريق والرومان . وكانت تلك المؤلفات على مستويين : مستوى الدراسة **الاقليمية العامة** (وذلك بالنسبة للعالم المأهول آنذاك) ، **والاقليمية الخاصة** (الذى تناول فيه البحث اقليماً أو منطقة معينة بالدراسة والتمحيص) . وبين المؤلفات العامة تبرز كتب كثيرة لعل من اهمها كتاب **المقدسي (احسن التقاسيم فى معرفة الاقاليم)** والذى يدل اسمه على اتجاهه الاقليمي الواضح ، كما يبرز كتاب **(صفة جزيرة العرب) للهمداني** كأهم كتب الوصف الخاص . هذان المؤلفان اللذان يعتقد المستشرق (**شبرنكر** Sprenger) أنهما من أقيم ما انتجه العرب فى الجغرافيا (١٨) .

ويجب الا يفوتنا ذكر كتب الرحلات فى هذا الشأن والتي من ابرزها رحلة **ابن بطوطة** التي هي

---

(١٦) انظر : ابن خرداذبه : المسالك والممالك ـ ص ٢ .

(١٧) انظر : المسعودى ـ التنبيه والاشراف ـ ص ٣٠ .

(١٨) نقلا عن كراتشوفسكي : المصدر السابق . ص ١٧ .

حصيلة تجوال صاحبها فى أصقاع العالم المعروف آنذاك لمدة استغرقت ثلاثين سنة من الزمن قطع فيها هذا الرحالة حوالي ٧٥٠٠٠ ميل . وعلى الرغم مما فى الرحلة من جوانب الوصف الخيالي، وهو الاتجاه الذى لازم اسلوب الكتابة العربية فى الوصف ، فانها قد احتوت على الكثير من الحقائق الجغرافية الهامة . فقد كان ابن بطوطة اول من ذكر بان جريان نهر النيل هو من الجنوب الى الشمال ، فقضى بذلك على فكرة الاغريق السابقة عن منبع النهر ، كما كان أول من عالج ظاهرة الأمطار الموسمية فى اليمن والحبشة والهند .وأورد الكثير من وصف الظاهرات الأرضية لأول مرة ، مثل جبال هندكوش (١٩) .

ان ادب الوصف الجغرافي العربي ، رغم تعرضه للنقد من انه احتوى على الكثير من قصص الخرافات والخيال الخصب ، ومن انه غالباً ما ناقض نفسه بنفسه ، باعتبار أنه تمسك بالفكرة الاغريقية فى حدود العالم المأهول فى حين توسع هو فى الكتابة الى ابعد من ذلك نتيجة رحلات العرب انفسهم ، أقول انه رغم ذلك ، فان قيمته العلمية لايمكن أن تُغفل ، اذ يعتقد الاستاذ (نورمان باوندز N. Pounds) بانه ان لم يكن لشيء آخر « فانه يكفي لاعادة بناء الشكل الجغرافي للأقاليم» اى دراسة الجغرافيا التاريخية عبر حقبة من الزمن على اعتبار ان الجغرافيا التاريخية تعتمد بالدرجة الاولى على الوثائق المسجلة وكتب التاريخ (٢٠) .

٣ ـ **التفسير والتعليل الجغرافي :** ان اهتمام العرب فى كتاباتهم الجغرافية لم يقتصر على الوصف المجرد فحسب ، بل انهم عمدوا الى تعليل وتفسير الظاهرات المختلفة، سواء كانت تلك التي شاهدوها شخصياً أو التي نقلوا وصفها عن الغير . ولكنهم فى كل ذلك أضافوا الكثير مما عندهم الى المعرفة الجغرافية . فيعتقد الاستاذ (پريستون جيمس Preston James) أن العرب باشروا بتكوين الأفكار الخاصة عن تكوين الجبال ، لا سيما الالتوائية منها، كما عالجوا عمليات التعرية المائية، لا سيما فى المناطق الجبلية (٢١) .

اما فى النواحي البشرية فكانوا اكثر افصاحاً فى تبيان العلاقة بين الانسان وأرضه ولكنهم فى ذلك لم يستطيعوا أن يتحرروا من التقليد السائد والموروث فى أن يعيدوا أسباب تكون الخصائص والصفات البشرية الى حكم الظروف الطبيعية لبيئة السكان انفسهم ، وربما كانوا يحاولون فى ذلك ، كما حاول سابقوهم الاغريق والرومان ، ابراز أهمية المنطقة التى كانوا يسكنونها . من ذلك ما ذكره المسعودى فى كتابه (مروج الذهب) :

« وأما الجبال فتخشن الأجسام وتفلظها . . . لما هي عليه من غلظ التربة ومتانة الهواء . . . وكل بلد اعتدل هواؤه وخف ماؤه ولطف غذاؤه كانت صور أهله وخلائقهم تناسب البلد وتجاذبه . . . وكل بلد يزول عنه الاعتدال انتسب أهله الى سوء الحال » (٢٢) . أو ما ذكره العلامة ابن خلدون فى مقدمته ، من أن « . . . الاقليم الرابع اعدل العمران . . . فلهذا كانت العلوم والصنائع والمباني والملابس والأقوات والفواكه بل والحيوانات (فيه) مخصوصة بالاعتدال . . . حتى النبوءات فانما

---

(١٩) رحلة ابن بطوطه . ص ٢٩٠ .

(٢٠) N. Pounds, North Europe in the ninth century .. etc., (Annals of the AAG ... Vol. 57, No. 5, P. 439).

(٢١) انظر مادة Geography فى الانسكلوبيديا البريطانية .

(٢٢) انظر : المسعودى ـ مروج الذهب ومعادن الجوهر . ص ٣٧٢ .

توجد فى الأكثر فيه ... وأما الأقاليم البعيدة عن الاعتدال ... فاهلها ابعد عن الاعتدال فى جميع احوالهم » (٢١) .

اما فيما عدا هذه الميادين، فان جهود العرب الجغرافية لم تزد كثيراً عما ورثوه عن التراث الكلاسيكي القديم . وحتى برسم الخرائط الذى اجتهدوا فيه كثيراً فانه غالباً كان اقتفاء للفكرة الكلاسيكية ، عدا بعض التعديلات ، مثل التاكيد على أقاليم العالم الاسلامي وجعل مكة تتوسط خارطة العالم وجعل الجنوب مكان الشمال وبالعكس ، وذلك ضماناً لجعل الأماكن المقدسة تحتل اعلا الخارطة . كما ظهرت بعض التعديلات فى الخرائط العربية، مثل فك ارتباط قارة افريقيا عن آسيا تصحيحاً للفكرة الكلاسيكية القديمة ،وكذلك استعمال الألوان فى تمييز مختلف الظاهرات .

ان الفكر الجغرافي العربى الذى بقي مزدهراً لما لا يقل عن خمسة قرون من الزمن قد اخذ يؤذن بالزوال بعد تقلص السلطة الادارية والسياسية للعرب تاركاً لاوروبا التي بدأت تدخل عصر النهضة منذ القرن الرابع عشر ثم عصر الاستكشافات الجغرافية فى القرن التالي تراثاً هائلاً من المعرفة الجغرافية التي حفظها من الاغريق والرومان واضاف اليها الشيء الكثير من عنده مما ساعد القارة على استعادة قيادتها فى البر والبحر .

ولقد ادى عصر النهضة ، الذى بدأت حركته فى ايطاليا أولاً ، الى احياء العلوم الكلاسيكية ، ومنها الجغرافيا ، كما عملت الاستكشافات الجغرافية التي نشأت فى البرتغال واسبانيا كحركة استمرارية لانتصار الاسبان على العرب فى الاندلس ،على دفع وتوسيع رقعة العالم المعروف الى أبعد من الحدود التي وضعتها الخرائط الكلاسيكية القديمة . فكان من الطبيعي ان يصبح للمعرفة الجغرافية الآن شأن يذكر كسبب ونتيجة لحركة الاستكشافات هذه ، لا سيما ما يختص بفكرة التناظر الكلاسيكية .

الجغرافيا فى عصر النهضة والاستكشافات الجغرافية :

ان حركة النهضة الاوروبية Renaissance التى اخذت تدب وتسرى خلال القارة نتيجة تقلص الاقطاع ونمو الروح الوطنية وظهور الملكيات قد اخذت توحي بتصميم اوروبا على نفض غبار الجهل الذى سادها ابان القرون الوسطى وذلك استعداداً لوثبة حضارية جديدة . فقد عملت الوحدات السياسية الجديدة على احياء العلوم الكلاسيكية وشجعت لذلك المجامع العلمية وغيرها من المؤسسات ، كما عملت على توسيع تجارتها الخارجية وسلطانها فيما وراء حدودها عن طريق الاندفاع البحرى ، لاسيما نحو الشرق حيث تجارة السلع التي اكتسبت صيتاً ذائعاً فى اوروبا آنذاك . ولقد جاءت المبادرة أولاً من البرتغال ثم تبعتها اسبانيا، وذلك بحكم موقعهما الجغرافي بالنسبة للبحار . وقد شهدت الفترة الأخيرة من القرن الخامس عشر حدثين هامين فى هذا الشأن : **أولهما** عبور المحيط الاطلسي واكتشاف أمريكا من قبل كولمبس وباسم اسبانيا التي تبنت طموحه ، **والثاني** اكمال ارتياد طريق الهند البحرى حول راس الرجاء الصالح من قبل **فاسكوداجاما** Vasco da Gama البرتغالي ، وذلك بعد محاولات استمرت عشرات السنين قبله . ومما يجدر ذكره الآن ، انه اذا كانت نشوة انتصار الاسبان على العرب فى الأندلس قد حفزتهم للاندفاع الى آفاق جديدة لما وراء البحار ، فان

٢٣) انظر : مقدمة العلامة ابن خلدون . ص ٨٢ .

التجار العرب وبحارتهم الذين كانوا يوجدون في**ممباسا** في شرق افريقيا هم الذين أوصلوا حملة **داجاما** البرتغالية الى الهند (٢٤) .

ومهما يكن من أمر ، فان هذين الحدثين كانابمثابة الشرارة التي فجرت طموح بقية الدول الاوروبية للتسابق مع بعضها ومواصلة ارتياد بقيةأجزاء العالم، حيث استمرت حركة الاستكشافات الجغرافية هذه لحوالي ثلاثة قرون من الزمن منقبل جميع الدول الاوروبية ، خاصة البحرية منها ، بحيث عندما قارب القرن الثامن عشر علىالانتهاء كانت قارات العالم عموماً قد عُرفت ، كما عُرف شكلها العام وامتدادها ، وهكذا حُلّ لغزالعصور الذى ساد الفكر الجغرافي الكلاسيكي عن ماهية بقية أجزاء المعمورة . وقد تبقى للعالم انيتعرف بعد ذلك على ماهية المحتوى الداخلي للقارات المكتشفة ، فكان ذلك الواجب الذى تُركلجهود القرنين التاليين .

لاشك ان عصر النهضة وجهوده العلمية ،والاكتشافات الجغرافية المتابعة قد تمخضت جميعاً عن تجميع حصيلة كبيرة من المعلوماتوالحقائق عن العالم : بحاره وقاراته وأجوائه . ولكنها لم تؤد آنياً الى تطور جوهرى واساسي فيالفكر الجغرافي اكثر من احياء التراث الكلاسيكي القديم ، حيث كانت افكار بطلميوس وسترابووهيباركوس هي السائدة والمؤثرة ، سواء أكان ذلك في الكتابة ام في رسم الخرائط ، يضاف اليذلك التأثير الديني الذى جاء نتيجة سيطرة الكنيسة . وانه وان بدات تظهر محاولات نحونهاية عصر النهضة لاعادة كتابة الجغرافيا ورسم خارطة العالم بشكل آخر ، الا انها لم تتمكن منان تتحرر كثيراً من هذه التأثيرات . وكانت أهم هذه المحاولات تلك التي ظهرت في المانيا من قبلشخصين ، هما (**بيترابيان** Peter Apian) و (**سباستيان مونستر** Sebastian Munster)اللذان كانا أول من نشر مؤلفات جغرافية مهمة في اوروبا منذ بطلميوس وسترابو . وهذه المؤلفاتوان اقتفت تقليد هذين الكاتبين الكلاسيكيين ، الا أن لها اهميتها من انها جاءت عند بدء عصرالاستكشافات الاوروبية وحاولت أن تعطي مسحة جديدة في رسم الخرائط تختلف بها عن الخرائطالقديمة . فضلاً على أنها كانت تمثل البادرة الاولى لنشاط الفكر الجغرافي في المانيا ، التي بقيتتحتضن حركته للقرون الأربعة القادمة .

اضافة الى ذلك فقد ظهر أحد طلاب ابيانوهو (**جيرارد كريمر** G. Kremer) الذى كان مولعاً برسم الخرائط ، حيث انشأ معهداً جغرافياً في(**لوفان** Louvain) في البلجيك عمل فيه على تطوير مسقط الخرائط المعروف (**بمسقط ميركينور** Mercator Projection) وذلك منذ أواسط القرن السادسعشر والذى ادى الى تطورات كبيرةفي رسم الخرائط ذات الأهمية في نشر المعرفة الجغرافية وازدياد نشاط الملاحة البحرية .

الا أن اهم تطور جوهرى ومؤثر في البحثالجغرافي جاء بعد مئة سنة من ذلك ، عندما نشر (**بيرنارد ڤيرانيوس** B. Varenius) مؤلفاته فيمنتصف القرن السابع عشر . فقد حاول فيها ڤيرانيوس بناء اطار جديد للمفهوم الجغرافيالذى ضمنهعرضكتاباته . فقد عرفالجغرافيا بأنها«ذلك القسم من المعرفة الذى يتكون من مزيج منالرياضيات Mixed Arithmatics التي بها نتمكن من وصف الأرض واقسامها بطريقة كمية » . ثمبعد ذلك يقسم الموضوع الى قسمين : **الجغرافيا العامة** (General) أو العالمية (Universal) **والجغرافيا الخاصة** (special) . أما العامة فهي « ذلك العلم الذى يتناول دراسة الأرض بشكلهاالعام ويصف اقسامها والظاهرات التي تؤثر

---

(٢٤) انظر مادة Geography في الانسكلوبيديا البريطانيةالآنفة الذكر .

فيها . . . باعتبار أن ذلك يرسي القواعد والقوانين العامة فى الجغرافيا التي تساعد على دراسة الاقطار المختلفة ، وهي الدراسة التي تكون الجغرافيا الخاصة » (٢٥) .

بهذه الفكرة يكون **فيرانيوس** قد وضع الاسس الصحيحة ولأول مرة لعناصر الدراسة الجغرافية ولمنهجي بحثها : **المنهج العام المنسق** systematic **والمنهج الاقليمي (الخاص)** Regional وتطبيقاً لذلك فقد قام بنشر المجلد الأول من جغرافيته ، وهو **الجغرافيا العامة** Geographia generalis سنة ١٦٥٠ ، ولكن وفاته المبكرة فى سن الـ ٢٨ لم تساعده على نشر المجلد الثاني عن الجغرافيا الخاصة ، وان كان سبق ونشر دراسة خاصة عن جغرافية وتاريخ اليابان قيل انها كانت أحسن ما نشر عن تلك البلاد فى وقته .

ولقد بقي مؤلف **فيرانيوس** هذا يحتل أهميته فى الأوساط الجغرافية فى اوروبا للمئة سنة التالية دون ان تظهر اعمال اخرى ذات تأثير مماثل . وذلك لان اوروبا خلال تلك الفترة كانت قد تعرضت لحمى البحث فى العلوم الطبيعية البحتة Natural sciences فى حقولها المختلفة نتيجة الثورات العلمية التي احدثها ظهور الكثير من النظريات قبيل نهاية عصر النهضة وبعدها ، أمثال نظريات كوبرنيكس copernicus وجاليليو Galileo ونيوتن Newton ، التي أدت جميعاً الى فصم عرى العلاقة مع الفكر الكلاسيكي ، خاصة الارسطوطاليسي منه ، والذى كان يعتمد على التعليل المنطقى للسلوك ، وابدلته بانماط جديدة فى التفكير تعتمد على التجربة Empirical والفلسفة التجريبية Experimental philosophy التي كونت الاسس الحديثة فى البحث العلمي (٢٦) . فاندفع بذلك طلاب المعرفة العلمية يبحثون ويتتبعون مما أدى الى تجميع حصيلة هائلة من المعلومات والحقائق عن الظاهرات الطبيعية والبيولوجية والكيميائية لسطح الأرض ألقت الضوء الكثير على خصائصها وتفسير سلوكها وفق قوانين معينة ، فاصبح بذلك القانون الطبيعي Natural law الدليل المهم لتفسير السلوك ، بما فى ذلك السلوك البشرى ؛ وهكذا أخذ ظل الكنيسة الذى كان يستحوذ على المجتمع الاوروبي بالتقلص ، واصبح طالب العلم الطبيعي مثال المثقف الذى يحتذى به .

وفى خضم هذه الثورة العلمية عاد السؤال ، الذى طالما تردد عبر العصور ، يحتل مجالاً كبيراً فى تفكير العلماء : **ماهو مركز الانسان فى هذا الكيان الطبيعي ؟ وهل ان الأرض قد خلقت لتكون مسرحاً له ام هو جزء كبقية الأجزاء المكونة للكيان؟**

ان مثل هذا السؤال قد ابرز الحاجة الماسة مجدداً الى اعادة الاهتمام بالبحث الجغرافي وذلك بالعودة الى وصف سطح الأرض التي هي مسرح حياة الانسان ووجوده ، ولكنه الآن وسط بحر واسع من المعارف والقوانين العلمية ، فادى ذلك الى بروز المعرفة الجغرافية متلبسة ثوباً جديداً – بشكل حقل مستقل يميل الى التجرد ويحاول الارتفاع الى مستوى العلوم المجردة الاخرى بعيداً عن الفلسفة الانتفاعية Utilitarianism التي سادت البحث الجغرافي سابقاً وجعلته وسيلة لخدمة أغراض العلوم الاخرى – لاسيما التاريخ . وهكذا اصبحنا نلاحظ الآن ظهور فلسفة الجغرافيا العلمية الصرفة Reine (or pure) Geographie ولاسيما فى المانيا والتى قال عنها الفيلسوف پشل Peschel (١٨٢٦ – ١٨٧٥) فى كتابه (تاريخ وصف الأرض Geschichte der Erdkunde) بأن

---

(٢٥) Dickinson, op. cit., p. 7. Hartshorne, Perspective on the Nature of Geography, p. 108

(٢٦) J. Bernal, Science in History, Chapt. 4.

« الجغرافيا قد أخذت مكانها الصحيح كموضوع مستقل وارتفعت بذلك من كونها خادمة للتاريخ الى استاذته .. مجهزة بما يكفل لها التنبؤ عن المستقبل » (٢٧) . وبنمو هذه النظرية يكون قد قضي على الوصف الجغرافي التقليدي الذي كان يأخذ الوحدات السياسية ويجرد محتواها احصائياً Politico - Statistical ، وفتح الآن الطريق نحو تطورات أوسع . فلا غرابة اذن ان بدأ الوصف الجغرافي لسطح الأرض وأقسامه يستند الآن على الاسس الطبيعيه ، على الرغم من بقاء الحدود السياسية والادارية اساساً لتمييز الوحدات التي هي موضوع الوصف . غير ان الحروب النابليونية وما أحدثته من تغيرات متكررة للحدود السياسية في اوروبا ، وكذلك صعوبة تمييز الوحدات الادارية الكثيرة العدد في ألمانيا قد شجعت أكثر فأكثر على التغاضي عن الحدود السياسيه والتشديد بصورة متزايدة على النواحي الطبيعية . ولقد ظهرت نظريات وآراء تؤيد هذا الاتجاه اهمها نظرية العالم الفرنسي **فيليب بواش** P. Buache التي أوردها في مؤلفه (محاولة في دراسة الجغرافيا الطبيعية Essai de Géographie Physique) سنة ١٧٥٦ والقائلة بأن سطح الأرض يتكون من عدد من الأحواض التي تفصلها خطوط متصله من الجبال القارية والسلاسل البحرية . فأثارت هذه النظرية بذلك انتباه كتاب الجغرافيا الذين وجدوا في السلاسل الجبلية حدوداً أكثر ثباتاً من الحدود السياسية ، لذا قام الجغرافي الالماني **كاتيرر** Gatterer بتبني هذه الفكرة في مؤلفه (اطار عام او وصف الأرض Abriss der Erdbeschreibung) سنة ١٧٧٥ واتخذ هذه السلاسل اساساً لتقسيم العالم الى أقاليم طبيعية ، رغم انه لم يهمل الحدود السياسيه لتمييز الوحدات الأصغر التي تقع ضمن كل اقليم . ثم تبعه اساتذة المان آخرون وشددوا على اهمية العامل الطبيعي لوصف وتمييز أقسام سطح الأرض المختلفة ، امثال **هومير** Hommeyer **وزونه** Zeune **وبخر** Bucher .

على انه في هذا كله لم يُهمل هؤلاء اهمية الانسان وظاهراته المختلفة في دراساتهم (رغم ان **زونه** قد حاول ذلك) ، ولكنهم في الواقع لم يحاولوا التمييز بينها وبين الظاهرات الطبيعية واعتبروا الاثنتين متداخلتين ، وفي كل ذلك يبدو وكأن الفكر الجغرافي قد انجرف مع طغيان العامل الطبيعي في التعليل والتفسير ، وعلى الرغم من أن الاستاذ ((**بخر**)) عاد بعد جدل طويل للقول بعدم الاعتبار بأية حدود قطعية لتمييز الأقاليم الجغرافيه ، بل يجب ان يُترك ذلك الى هدف البحث الجغرافي (٢٨) ، الا أن دعوته هذه لقيت الكثير من المعارضة .

في وسط هذا الجو العلمي المشحون بأهمية العامل الطبيعي والمليء بدراساته ظهر الفيلسوف الالماني **عمانوئيل كنت** Kant ليؤكد اهمية دراسة الجغرافيا الطبيعية ويحدد مفهومها بين العلوم الاخرى ، باعتبارها تمثل الجغرافيا العامية الصرفة .

فالفيلسوف **كنت** (١٧٢٤ – ١٨٠٤) لم يكن عالماً تجريبياً ، بل كان استاذاً للمنطق ، ولذا فان استنتاجاته (بخلاف روح العصر العلمية) قد بنيت على المحاكمة العقلية المستمدة من فيض المعلومات التى كانت متوفرة في عصره . وقد كانت بدرجة من الأهمية بحيث انها بقيت تؤثر في منهج البحث الجغرافي لفترة طويلة من الزمن . ومما زاد في أهميتها أن الفيلسوف ((**كنت**)) قد قدمها كاستاذ للجغرافيا الطبيعية في جامعة كونسبرك Konigsberg لأربعين سنة ، وعلى ذلك يكون آلاف الطلبة قد تشبعوا بها وواصلوا الدعوة اليها فيما بعد .

---

(٢٧) Griffith Taylor, op. cit. P. 34.

(٢٨) Hartshorne, Nature of Geography, P. 46

تتلخص فلسفة **(كنت)** هذه بان «الحصول على المعرفة يمكن أن يتم بطريقتين : طريقة **الفكر المجرد** Pure Reason ، **وطريقة الحواس** Senses . اما الاستيعاب الحسي فعلى نوعين : ذلك الذى يتم عن طريق الحواس الداخلية(**ليكون الحس النفسي** Soul) ، وذلك الذى يتم عن طريق الحواس الخارجية **(ليكون الحس الطبيعي** Nature) . ولما كانت الجغرافيا الطبيعية تتناول دراسة الطبيعة ، فتكون هى اذن الأساس الجوهرى لادراكنا للعالم » . وبعد ذلك يوضح هذا الفيلسوف كيفية حصول الانسان على معلوماته فيقول انه « لما كانت تجارب الانسان محدودة بالزمان والمكان ، فمن الضرورى أن يستكمل الفرد معارفه ومعلوماته عن طريق تناقلها مع الغير ، وهذا يتم بطريقتين : قصصية(تاريخيه) ووصفية (جغرافية) ، وان كلاً من التاريخ والجغرافيا موضوع وصفي . الأول زماني والثاني مكاني . وبسبب كون الجغرافيا الطبيعية تمثل الاطار العام للطبيعة ، فانها تشكل قاعدة الدراسة ، ليس للتاريخ فقط ، وانما أيضاً لجميع الدراسات الجغرافية المحتملة الاخرى»(٢٩)

ويميز الفيلسوف **(كنت)** الدراسات الجغرافية الاخرى ، والتى تنبع بالضرورة من الجغرافيا الطبيعية، بكونها : الجغرافيا الرياضية(دراسة شكل الأرض وحجمها وحركتها) ، الجغرافيا الاخلاقية (دراسة عادات وتقاليد الانسان وعلاقته ببيئته) ، الجغرافيا السياسية، الجغرافيا التجارية ، والجغرافيا الدينية .

ان فلسفة **(كنت)** هذه وان لم تكن تجريبية Empirical ، الا أنها فى الواقع قدمت منهجاً ومحتوى علمياً للموضوع أحدث تغييراً هاماً فى الفكر الجغرافي الذى كان حتى الآن يعتمد على الوصف الطبيعي المجرد وعلى تكديس المعلومات دون تمييز وتنظيم . فقد ربطت هذه الفلسفة بين اهمية الدراسات الطبيعية ووجود الانسان على السطح، وحاولت لأول مرة تصنيف المعلومات الجغرافية التي تكدست بشكل كبير حصيلة الأبحاث العلمية المتتابعه ، وتقديمها بشكل منظم وحسب مواضيع منسقة Systematic بدل جردها الموسوعى Encyclopaedic ، وهو الاسلوب الذى كانت تكتب به الجغرافيا .

بهذه التطورات والاتجاهات التي اخذت تشهدها الدراسات الجغرافية يكون الفكر الجغرافي قد وقف عند عتبة تطوره الحديث .

الفكر الجغرافي الحديث :

لو امعنا النظر فيما سطرناه على الصفحات القليلة السابقة عن سير الفكر الجغرافي عبر العصور وحتى نهاية القرن الثامن عشر ، لوجدنا أنه بقي يدور حول المحور الذى صيغت كلمة **(جغرافيا)** من اجله : وهو **(وصف الأرض)** سواء كان ذلك الوصف كتابة أو تخطيطاً ، او سواء تناول الشكل أو المحتوى ، أو سواء أكان ذلك لسبب أكاديمي مجرد ام لغرض انتفاعي وعملي . ولكن ذلك الوصف لم يكن أكثر من عملية جرد المعلومات التي تمت بصلة اليه وبشكل موسوعي وعام ودون تمييز أو تصنيف . وعلى الرغم من تزايد الحاجة الى عنصر التنظيم فى الكتابة ، لاسيما بعد تكدس المعلومات الوفيرة عن الأرض ومظاهرها ، والتي تمثلت بمحاولة الفيلسوف **(كنت)** ، فان هذا كله لم يعمل على تحاشي ذلك الاسلوب التقليدى فى الكتابة . ولعل من العوامل التي تمت بصلة الى مثل هذا النهج فى الكتابة هو عدم توفر اطار عام لتنظيم الحقائق

---

(٢٩) ان تلخيص هذه الفلسفة مستمد بالدرجة الاولى من : Griffith Taylor, op. cit., pp. 38-44.

العلمية التي قلنا انها استمرت تتدفق بازدياد ،او توزيعها بشكل اختصاصات موضوعية تساعد على تنسيق المعرفة أثناء الكتابه والتحليل . وانه بسبب ذلك أيضاً فان مثقف تلك العصور لم يكن بالتالي متخصصاً أو منصرفاً نحو حقل معين من حقول المعرفة دون اخرى ، بل كان يمثل قول القائل « رجل كل الفنون واستاذ كل شيء Jack of all arts and master of everything »

ولم تشذ الجغرافيا عن ذلك ، فهي لم تكتب من قبل جغرافيين متخصصين بالمعنى المعروف لدينا الآن . وحتى الفيلسوف (كنت) الذي كان استاذاً للجغرافيا الطبيعية في الجامعة ، لم يكن جغرافياً محترفاً . بل ولم يظهر اساتذة وعلماء تدربوا في هذا الاختصاص حتى أواسط القرن التاسع عشر بمن في ذلك رائدا الفكر الجغرافي الحديث : **همبولت وريتر** ، اللذان لم يكونا أصلاً جغرافيين ولم يُعد انفسيهما لأن يكونا كذلك (٣٠) .

من هذا كله اذن يمكن الاستنتاج آنياً بأن الفكر الجغرافي السابق ، فيما عدا حالات فردية قليلة ، لم يتصف بذلك العمق وتلك الاصالة التي ربما يأمل البعض ، وبدون حق ، في انه كان يجب ان يتسم بها . اذ هو غالباً لم يعدُ أن يكون احياء للفكر الكلاسيكي لا سيما لنهجي بطلميوس وسترابو ، على الأقل من حيث الاسلوب أكثر من المادة ، وذلك لأن جوهر ذلك الفكر بقي ، ولا يزال ، صالحاً كمحور مهم للدراسة الجغرافية .

على انه نحو نهاية القرن الثامن عشر وبداية القرن التاسع عشر ، وبعد ان اخذت جهود الاستكشافات الجغرافية والاكتشافات العلمية تتبلور وتؤتي اكلها ، وبعد ان تجمعت الحصيلة الهائلة من الحقائق والمعلومات عن الأرض وظاهراتها الطبيعية والبيولوجية وتعرف الانسان على كيفية تغيراتها فيزياوياً وكيمياوياً ، أصبح الميل يتجه اكثر وأكثر نحو تجميع الحقائق التي تمت الى بعضها بصلة الخصائص المتشابهة والطرف المتماثلة في تكوينها . فبدأت بذلك تظهر العلوم المستقلة والمنسقة Systematic والتي كلما تكاثرت المخترعات والاكتشافات ازداد تشعبها وتعددت اسماؤها . كما أن الاتجاه أصبح يزداد نحو اعطاء هذه العلوم المفاهيم التطبيقية واخراجها عن المجال المجرد (٣١) ، بحيث اخذت نتائجها تحدث انقلابات كبيرة في الحياة الاجتماعية والاقتصادية للسكان وتؤثر فيها تأثيراً بالغ المدى.

والجغرافيا كموضوع قديم واسع الآفاق لم تتخلف عن مواكبة هذا التطور ، رغم تعرضها لطغيان موجات التطرف التي تعرضت لها بقية حقول المعرفة ابان عصر النهضه وما بعدها . كما رفضت أن تبقى بمستوى التبعية لخدمة أغراض مواضيع اخرى ، كالتاريخ والسياسة والعسكرية . لذا فقد ظهرت المحاولات للاتجاه بها اتجاهاً علمياً يرفعها الى المستوى الذي تتكافأ به مع بقية العلوم الاخرى ، بحيث تصبح معه جزءاً من الكيان العلمي العام النافع لا المجرد .

ولقد تلمسنا مثل هذه المحاولات في فلسفة (**كنت**) عن الجغرافيا الطبيعية ، لكن الواقع ان مثل هذا الاتجاه لم يتبلور ، ولم يبلغ ذروته الا في أواسط القرن التاسع عشر ، وعلى يدي العالمين الالمانيين : **الكسندر فون همبولت** Alexander Von Humboldt **وكارل ريتر** Carl Ritter ، اللذين تمثل جهودهما في تطوير الفلسفة الجغرافية المنطلق الأول لوضع الفكر الجغرافي الحديث على قواعده الصحيحة . فكلا الفيلسوفين عاب على البحث الجغرافي السابق جموده وعقمه

Chorley and Haggett, **Frontiers in Geographical Teaching**, p. 3.

Bernal, op. cit. p. 411.

وسطحيته ، حيث يقول عنه كارل ريتر انه « نادراً ما كان يحتوى على تنظيم منسق للمعلومات ... بل هو مجرد تجميع مشوش لمختلف انواع الظاهرات المهمة وغير المهمة ... وان الحقائق فيه تصفف مع بعضها كتصفيف قطع الغطاء المرقع ، مرة بطريقة واخرى بطريقة ثانية ، كما لو ان كل قطعة مستقلة وقائمة بذاتها » ، كما يشير فون همبولت الى أن البحث الجغرافي يجب أن يكون أكبر من موضوع وصفي عابر ، حيث يقول : « ان كل ظاهرة تبدو عند فحصها لأول مرة وكأنها مستقلة ومنعزلة عن غيرها . ولكن فقط عند اعادتنا النظر فيها تكراراً ومع التامل والتفكير نستطيع أن نتلمس العلاقة المتبادلة الموجودة بينها وبين غيرها » (٣٢) .

ان كون هذين العالمين قد عاشا فى نفس العصر (وهو النصف الأول من القرن التاسع عشر) وفى نفس المدينة (برلين) وعملا فى حقل المعرفة الجغرافية لمدة ثلاثين عاماً دون سابق اتفاق على الخط الفلسفي الذى طوره كل منهما (٣٣) ، له دلالته العميقة التى تفوق كون هذه الحادثة محض صدفة تاريخية . اننا نعتقد بأن روح العصر العلمية التي قلنا انها أصبحت تقترب من النضوج لتؤمن بأن العلوم على تعدد اختصاصاتها ، وسواء كانت منها الطبيعية أو البشرية ، لابد أن تكون مترابطه التأثير والعلاقة . اذن فمن المحتمل جداً أن مثل هذا الايمان قد اوحى الى رواد الفكر الجغرافي وقته بما يجب ان تكون عليه المعرفة الجغرافية ، هذه المعرفة التي تتناول وصف الظاهرات كما تتوزع على سطح الأرض ، والتي أصبح يفهم الآن اكثر من اى وقت مضى ، بأنها حصيلة التعامل والتأثير المتبادل للعناصر المختلفة التي تكونها . فكان هذان العقلان الخلاقان لهمبولت وريتر اللذين نظرا مثل هذه النظرة العميقه للموضوع . ولذا فنعتقد أن اية دراسة للفكر الجغرافي أو تاريخه تهمل ذكر هذين الفيلسوفين أو عرض فلسفتهما ، ولو كان ذلك بشيء من الايجاز ، تعتبر ناقصة .



الكسندر فون همبولت (١٧٦٩ – ١٨٥٩)

الكسندر فون همبولت : ان ميول وانجاهات همبولت تشير منذ نشأته الى انه سيكون رائدا من رواد الملاحظة والتفحص لما يوجد على سطح الأرض من ظاهرات . فهو وان كان قد اعد ليكون دبلوماسياً ، الا انه اولع بالعلوم الطبيعية وبظاهراتها والتى ربما شده اليها اكثر انتشار الفلسفة

---

(٣٢) النصان ماخوذان عن ترجمة للفيلسوفين اوردهما كتاب Chorley and Haggett السابق الذكر ص ٤ .

(٣٣) يعتقد استاذنا Preston James فى مقالته عن الجغرافيا فى الانسكلوبيديا البريطانية ان ريتر قد تاثر بآراء همبولت . بينما استاذنا Robert Dickinson يعتقد فى كتابه The Makers of Modern Geography, p. 34 بان ريتر كان اكبر اهمية وتاثيرا فى الفكر الجغرافي . اما الاستاذ Hartshorne فيقول ان كلاً منهما قد اثر فى الآخر (انظر مؤلفه Nature of Geography p. 49.)

الطبيعية في المانيا آنذاك ومصاحبته لأحد روادها الشاعر **(جوته** Goethe) . وقد دفعه ولعه هذا الى السفر والتجوال منذ أوائل العقد الثاني من عمره ، فقد زار انجلترا ثم تبعها بزيارة علمية الى سويسره . ولكن أهم رحلاته هي تلك التي اخذته الى العالم الجديد في عمره الثلاثين ، وذلك لزيارة المستعمرات الاسبانية في امريكا الجنوبية باذن من حكومتها . فقضى هناك خمس سنوات تجول خلالها في منطقة اللانوس وتعرف على نهر (اورينوكو) وتسلق مرتفعات الانديز الشمالية وغيرها مـن جبال أمريكـا الوسطى . ثم زار المكسيك وكيوبا ، وفي كل ذلك كان يلاحظ ويجمع ويسجل . ولدى عودته سنة ١٨٠٤ رجـع الى باريس حيث قضى فيها أكثر من عشرين عاماً نشر خلالها حصيلة تجواله العلميـة . ثم عاد سنـة ١٨٢٧ الى برلين ، ولكن ما لبث أن دُعي من قبل قيصر روسيا لزيارة أواسـط سيبيريا لتقصي مصادرها المعدنية ، وقد تمخضت هذه الرحلة عن نشر أبحاثه عن آسيا الوسطى . أما بقية الثلاثين سنة من عمره فقد كرست لكتابة سفره الذائع الصيت (الكون Cosmos) الذى أكملـه قبل وفاته بيومين والـذى أفصح فيه عن فلسفتـه وآرائه في الجغرافيا . والمقتطف التالي من مقدمة هذا المؤلف يساعدنا على تلمس بعض خطوط هذه الفلسفة ، اذ يقول هذا العالم : « ان أهم غرض في دراسة العلوم الطبيعية هو التعرف على الوحدة الموجـودة بين محتواهـا المتباين Unity in Diversity ... وادراك جوهـر الطبيعـة الذى يرقد تحت غطاء مظاهرها الخارجيـة ... ان الهدف من هذه المقدمة هو الاشارة الى الطريقة التي يمكن أن تمنلك بها العلوم الطبيعية غرضاً سامياً والذى بوساطته تبدو جميع الظاهـرات والقوى وحدة واحدة تنبض داخلياً بالحياة ... الطبيعة ليست مظهراً ميتاً ، فهي ، كما عبر عنها **شلنك ، القوة الأولى المقدسة** » (٣٤)

من هذه الزاوية ينطلق همبولت في كتابة سفره القيم وذلك عن طريق تجميـع وتنظيـم الحقائق الكثيرة التي توفرت له من رحلاته المتعددة وتجاربه العديدة ليخرج منها الى الأفكار العامة بطريقة استقرائية Inductive متأثراً في ذلك بالاسلوب الدايلكتيكي في الاستنتاج والذى اتبعه الفيلسـوف هيجل Hegel في تبرير الفلسفة الطبيعية التى قلنا أن فون همبولت قد عاصر ازدهارها .

ان أهم الأفكار العامة التي احتواها مؤلف (الكون) هذا يمكن تلخيصها بما يلي :

(١) ان همبولت قد أعتبر الانسان جزءاً من الكون ، كما انه عنصر من عناصر التوازن في الطبيعة ، حيث تساعـده ملكاتـه على التأمل لاستشعار جمالها ، لذا فهو يشدد على أهميـة تاريخ الفن باعتباره التفسير البشرى للطبيعـة ولقيمها .

(٢) أما عن أهمية الأرض ومركز الانسان فيها ، فان همبولت يؤكد أن دراسة الطبيعة تكون غير كاملة لو أنها لم تحتو على صورة الانسـان ضمن اطارها ، وذلك بالعلاقة الى اختـلافات ظروف البيئة الطبيعة التي يوجد فيها والى انماط توزيعه الجغرافي على سطح الأرض ، والى تأثير قوى الظاهرات الطبيعية السطحية فيـه ورده عليها (ولو بعنف أقل) . وذلك لأن الانسـان حسب رأيه ، رغم تعرضه لتأثير ظروف التربة والمناخ ، الا ان محاولته التخلص من سلطانهـا بفعل تفكيره وتطور ذكائه ومرونة تنظيماته ، التي يجعلها متكيفة لظروف المناخ ، تجعلـه جـزءاً اساسياً للكيان الحياتي لهذا الكوكب .

---

(٣٤) هـذا المقتطف وما يليـه من تلخيص افكـار كتـاب (الكون) ماخوذ من : Dickinson, op. cit. p. 30.

(٣) ان ايمان همبولت بوحدة الطبيعة ،بما فى ذلك الانسان ، ناجم عن اعتقاده بالترابط العضوى لجميع الظاهرات وبان الأرض وحـدةعضويةمتكاملة . وكنتيجةلهذا النوع من الاعتقاد فان همبولت عند تناوله دراسـة اية ظاهرة ، فانهلا يعالجها بشكل مستقل كما يعالجهـا صاحب الاختصاص فى تلك الظاهـرة ، بل يتناول ذلك بالعلاقة الى غيرها من الظاهرات الاخـرى وذلك كي يستخلص منها التنظيم المعقد لوجود هـذه الظاهرة . اى انه يبحث عن اسباب وجودهـا والنتائج البعيدة المدى التي تنجم عن هذا الوجود ،وهذا هو ما يطلق عليـه الجغـرافي الفرنسي **(دى مارتون** De Martonne) « مبدأ التعليل السببي Causality » .

(٤) عندما يتناول همبولت دراسة ايـة ظاهرة سطحية فانه يعالجها مـن وجهـة نظر علاقاتها وارتباطاتها المكانية : الطبيعية والبشرية ،وفى ذلك يعتقد الاستاذ **ديكنسـن** Dickinson أن همبولت كان رائداً قد سبق عصره فى هـذا الشأن .


كارل ريتر (١٧٧٩ – ١٨٥٩)

كارل ريتر : قلنـا ان البعض يعتقـد بأن **كارل ريتر** قد ترك اثراً فى الفكر الجغرافي الالماني اكثر مما تركه همبولت ، رغم انه اصغـر بعشر سنوات ، ورغم أنه لم يكن باحثاً حقلياً (ميدانيا) كما كان **همبولت** اكثر من كونه استاذاً اجـرى ابحاثه فى المكتبة واستقى معلوماته من غيره من الثقاة . الا ان الآراء التي ابداها واعرب عنهـا مراراً وتكراراً تدل على انـه كمـا لو كـان قد استمدها من واقع المشاهدة والتجربة العلمية . فمن مبادئه الاولى التي ينادى بها ، ان «الجغرافيا يجب أن تكون علمـاً تجريبياً Empirical اكثر من أن تكون مستمـدة من التحليـلات العقليـة الفلسفيـة ، أو من نظريات موضوعـه مسبقـا a priori theories » . فالقاعدة الأساسية التي يمكن ان تؤكد الحقيقة ، كما يعتقد ، هو أن ينتقل الباحث فى عمله من مشاهدة الى مشاهدة From observation to observation وليس من الفرضية الى المشاهدة . (٣٥) ، وهكذا يكون ريتر قد عارض فكرة صياغة نظم أو انماط لتوزيـع الظاهـرات على سطـح الأرض بالاعتمـاد على الفرضيات أو النظريات . فنسف بذلك فكـرة الجغرافيا العلمية الصرفة ،وبالذات نظريه فيليب بواش Buache حول تنظيم سطح الأرض الى عدد من الأحواض التى تفصلها سلاسـل جبلية متصلة ، حيث يقول **ريتر** انه « ليست هناك من شواهد مسجلة تثبت العلاقة بين الاثنين » .

على أن هذا لا يعني أن **ريتر** لم يؤمن بوجود القوانين التي تحكم العلاقات ، خاصة تلك القائمة

---

(٣٥) Hartshorne, op. cit. pp. 54 ff.

بين الظاهرات البشرية وغير البشرية ، ولكنه لم يرد التعجل باثباتها مقدماً قبل أن « يسأل الأرض عنها » . فقد كان يعتقد ، كما يعتقـد معاصره همبولت ، أن هناك ترابطاً مكانياً لظاهرات السطح بشكل يعطي لأجزائه المختلفة فرديتها وشخصيته الخاصة . ولذا فان **ريتر** يؤمن بأن وصف السطح وبيان بنائـه المكاني Areal synthesis يجب أن يسبق عملية التحليل analysis الواسع النطاق لأية مجموعة معينة من الظاهرات . وهكذا تكون فلسفة ريتر في تحليل العلاقات الجغرافية مستندة الى الاسـاس الاقليمي Regional في حـين أن **همبولت** استند في تحليله للظاهرات على بيـان مختلف جوانب ترابطها كما تبدو في توزيعها العام على سطح الأرض Systematic . على أن هذا لا يعني أنه أهمـل الجـانب الآخـر في تحليلـه الجغرافي . فالاقليم عند كليهمـا يكون مسرح الدراسة الجغرافية ومحورها ، انما هو عنـد **همبولت** يعتبر الواسطة التي من خلالهـا يتبين توزيع ظاهرة ما بالعلاقة الى وجودها مع الظاهرات الاخرى ، كما انه سبيل المقارنة بين انماط توزيع تلك الظاهرة . بينما عنـد **ريتر** يعتبـر الاقليم هدف الدراسـة الذي به يتبين كيفيـة ترابط الظاهرات المختلفة مع بعضها في مكان معين على السطح .

من المبادىء الاخرى التي يتمسك بها **ريتر** اعتباره الانسان مركز اهتمام الدراسة الجغرافية . وهي فكرة يكررها دائما في كتاباته ولا سيما في مؤلفه (وصف الأرض Erdkunde) حيث يقول : « ان الغرض من كتابه هو تقديم صـورة لترابط اوضاع الجغرافيا الطبيعية لسطح الأرض باعتباره موطن البشرية والذي تأثيره على تطورها البدني والعقلي لا يحصى » (٣٦) .

ان مثل هذا التأكيد لأهمية الانسـان عند **ريتر** كان يمثل تصعيداً للفكرة التي راودت أذهان فلاسفة الجغرافيا منذ القرن الثامن عشر (كما سبق واشرنا) ، الا أنه من الناحية التالية حصيلة منطقية لفلسفة هذا الرجل الذي دخـل ميدان الجغرافيا خلال ابواب التاريخ ، بعكس **همبولت** الذي دخله عبر العلوم الطبيعية . وفي هذا الصدد كان **ريتر** من أوائل الدعاة الى أن يسير التاريخ والجغرافيا يداً بيد . وذلك لانه حسب رايه ان كلا من الانسان والارض يقفان بشـكل مترابط بحيث لايمكن فهم أحدهما دون أخذ الآخر بنظر الاعتبار .

يبدو من هذا العرض الموجـز لأهم ملامح فلسفتي هذين الرائدين انهما يتفقان في كثير من الخطوط العميقة في التفكير الجغرافي ، وخاصة التحـري عـن العلاقـات المترابطـة الكليـة Zusammenhang للظاهرات ووحدة هذا الترابط ، ولكن مع ذلك فهنالك بعض جوانب الاختلاف في منهجيهما ، كما سبق واشرنا أعلاه ، من أن منهج همبولت عام Systematic ، بينما منهج **ريتر** اقليمـي Regional . ومع ذلك فان هـذا الاختلاف لايحمل معنى التضـارب ، كما أخـذ البعض يعتقد ، خاصة بعد ظهور الانشقاق بين الجوانب الطبيعية والبشرية في الدراسة الجغرافية بعد وفاتهما . على العكس فان منهجيهما يمثلان خطاً متكاملاً في الدراسه الجغرافية لاتزال تتبناه الدراسات المعاصرة . لذا فيمكن القول أن عصر هذين الفيلسوفين يمثـل قمة ازدهـار الفكـر الجغرافي ، وانه بموتهما انتهت فترة الجغرافيا الكلاسيكية الصحيحة . (٣٧)

الفكر الجغرافي بعد ريتر وهمبولت :

ان صرح الفلسفة الجغرافية الذي أقامه وعمق جذوره كل من همبولت وريتر مالبث أن أخـذ

---

(٣٦) النص ماخوذ من ترجمة وردت في : Hartshorne, Ibid.

(٣٧) Hartshorne, op. cit. p. 84.

بالتصدع بعد وفاتهما سنة ١٨٥٩ مما عرض فلسفتيهما للانتكاس ، على الأقل للنصف الثاني من القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين ؛ ودفع بتيارات الفكر الجغرافي الى اتجاهات مغلوطة . فلقد نشرت فى نفس سنة وفاتهما نظرية (**تشارلس داروين**) فى النشوء والارتقاء ، كما نشر قبل ذلك كتاب (مبادىء الجيولوجيا Principles of Geology للسير **تشارلس لايل** Lyell) ، فادى ذلك الى احداث آثار مهمة فى الفكر الجغرافي . فقد لوحت نظرية داروين للجغرافيين، كما لغيرهم من أرباب العلوم الاخرى ، بالأنوار الخلابة للاستناد على البيئة الطبيعية كعامل مهم وحاسم فى تفسير وجود وتوزيع الظاهرات الحياتية . اما كتاب **تشارلس لايل** فقد أعطى اهميه متزايدة لأشكال السطح ، لأنه كان المحاولة الاولى التي قدمت الايضاحات والتفسيرات فى كيفية تكونها وتطورها ، وهذا مما أدى الى ازدياد الاهتمام ثانية بالجغرافيا الطبيعية التي أصبحت الآن أكثر من موضوع وصف ظاهري وعابر . فادى كل ذلك الى تحول الثقل فى الدراسات الجغرافية الى الجانب الطبيعي مرة اخرى، فاصبحت دراستها تعني دراسة الجغرافيا الطبيعية ، والعكس بالعكس ، يدلنا على ذلك بدرجه كبيرة انه حتى الاختصاصات التي تبرعمت عن الجغرافيا كانت طبيعية ، مثل علم الأنواء ، وعلم النبات . كما أصبح للجيولوجيا شأن يذكر فى الدراسات الجغرافية ، وظهر موضوع آخر اجتذب اهتمام الجغرافيين ، وهو علم تكيف الكائنات الحية Ecology الذى كان يقدمه فى الجامعات الألمانية الفيلسوف (**هيكل** Haeckel).

ان كل هذه الوقائع تدل دلالة واضحة على أن عرى وحدة الفلسفة الجغرافية التي عمل كل من همبولت وريتر على ترسيخها قد آذنت بالانفصام ، واخذ يظهر جانبان متناقضان فى الدراسه الجغرافية : جانب يدرس الارض كوحدة طبيعية ، وآخر يدرسها كمسرح لسكنى الانسان . وقد استعمل الفرع الأول سبيلاً لتفسير الجانب الثاني . وسرت آثار مثل هذا الفصل الى غير الدراسات الجغرافية ــ الى العلوم الاخرى التي تتناول دراسة الانسان ، كعلم الاجتماع والتاريخ اللذين اخذ يبرز فيهما العامل الطبيعي كسبب حاسم أو مؤثر فى حدوث الكثير من ضروب السلوك البشرى أو حوادث التاريخ . فقد عمد الاحصاء الاجتماعي الى اظهار نوع من الترابط بين السلوك الاجتماعي للافراد ، مثل حوادث الانتحار والقتل ، وبعض الظاهرات الطبيعية ، كالمد والجزر وتغير الفصول .

وفى التاريخ حاول المؤرخ البريطاني (**بكل** Buckle) فى مؤلفه (تاريخ الحضارة فى بريطانيا) ان يعطي العوامل الطبيعية منزلة رئيسية فى حدوث التاريخ (٣٨) .

ومن العوامل الاخرى التي تمت بصلة الى انحراف تيار الفكر الجغرافي بعد ريتر وهمبولت هو ان هذين العالمين لم يخلفا بعدهما من يحمل الرسالة ويضمن استمرارها بالشكل الصحيح . فمن ناحية ربما يعود ذلك ، كما يعتقد الاستاذ **تاثام** Tatham ، الى عدم وضوح الاطار العام لفلسفتيهما لمن جاء من بعدهما ، لاسيما نسبة الى بروز اهمية العامل الطبيعي بالشكل الذى اوضحناه اعلاه . كما قد يعود ذلك الى ظروف البيئة الثقافية التي عمل فيها كل من هذين الفيلسوفين . فهمبولت لم يكن استاذاً جامعياً ، لذا لم يترك بعده طلاباً لمدرسته ، كما أن كتاباته لم تنشر بالشكل المنظم والمنسق ، وانما كانت موزعة بين طيات منشورات العصر الكثيرة ، ففقدت بذلك عنصر التأثير المباشر فى الفكر .

أما **ريتر** فرغم انه تقلد كرسي التدريس فى الجامعة وفى الاكاديمية العسكرية الملكية (حيث

(٣٨) G. Taylor, op. cit. P. 135. وكذلك Ibid, P. 58

كان من طلابه القائد الالماني **مولتكه**) ، الا انه بعدوفاته لم يعين استاذ للجغرافيا فى اية جامعة المانية لثلاث سنوات . وعندما عاد الاهتمام لملء كرسي التدريس لهذا الموضوع ، فان من تسلم المركز الآن لم يكن من تلامذته او من اتباع همبولت، بل من تلامذة الدراسات الجيولوجية ، والتي كما قلنا قد اصبحت فى النصف الثاني من القرن التاسع عشر تستقطب الاهتمام بدراسة سطح الأرض ، فكان من الطبيعي أن ينصرف اهتمام أمثال هؤلاء الاساتذة الجدد الى الظاهرات غير البشرية . بل وحتى من تأثر بفلسفتيهما او اقتفى أثرهما فى النهج ، قد اظهر تطرفاً فى جانب أو آخر من جانبي الدراسة : الطبيعيه والبشرية . فشخص مثل العالم الفرنسي **(اليزيه ركلو** Eliseé Reclus **)** الذى تتلمذ على يد **ريتر** ، اظهر اهتماماً بالغاً بالجغرافيا الطبيعية ، تجلت فى مؤلفه (الأرض La Terre)، بينما آخرون بالغوا فى فى الجانب البشرى الى حد انها ولدت ردة فعل فى الأوساط الجغرافية عبر عنها **(فروبل** Frobel) بقوله : « لم يعد بامكان الجغرافيا الادعاء بأن سطح الأرض هو موطن الانسان فقط ، اكثر من ادعاء عالم النبات بانها موطن الحشائش التي تشكل مسرحاً لتربية الماشية » .

الازدواجية فى الجغرافيا :

ان كل هذه الوقائع يمكن ان تشير بوضوح الى كيفية وسبب حدوث فكرة الازدواجية Dualistic Concept فى الجغرافيا (وهي الفصل بين الدراسة الطبيعية والدراسة البشرية)، والتي اخذت تشتد نحو نهاية القرن التاسع عشر ــ على الرغم من الاعتقاد المتنامي من ان العلم الواحد لايمكن أن يتكون من حقلين مختلفين من المعرفة ــ وهى فكرة لا تزال وستبقى تلاحقنا فى الدراسه والبحث والجدل الجغرافي . ففي الأوساط الجغرافية وخارجها لايزال الحديث يتردد عن الجغرافيا الطبيعية والجغرافيا البشرية كما لو أن كلاً منهما موضوع مستقل بحد ذاته ومنفصل عن الآخر . ولقد تشعب الحديث والجدل فى هذين الجانبين (المفتعلين) حتى أصبحت هاتان الدراستان فى كفتى ميزان ، ترجح احداهما على الاخرى تبعاً لاختلاف جو الفكر السائد والنظرة النابعة من هدف الدراسة الجغرافية .

ففى نحو نهاية القرن الماضى وبداية القرن الحالي ، كان جو الفكر ، كما بينا ، يخضع لسلطان العلوم الطبيعية وقوانينها . واذن فكل حقل من حقول المعرفة لم يتشبث باهداب هذه العلوم ولم يفسر سلوكه بموجب قوانينها لايعتبر علماً . ولما كانت الجغرافيا تهتم بدراسة سطح الأرض بما يحتويه من ظاهرات ، فان الظاهرات التى أصبحت مركز الاهتمام اذن هي الطبيعية ، اما الانسان ووجوده فقد أصبح يدرس بما له من علاقة بهذه الظاهرات . لا بل ان الاستاذ **جورج جيرلاند** Gerland (٣٩) بجامعة ستراسبورغ اصبح ينادى فى فلسفته بوجوب العودة الى الجغرافيا العلمية الصرفة Exact Science واستثناء العامل البشرى كعنصر من عناصر الدراسة .

ولعل من أوائل الذين حولوا ثقل الدراسة الجغرافية الحديثة الى ميدان دراسة الاشكال السطحية Geomorphology هو الاستاذ (**بشل** Peschel) الذى كان تاثيره خلال مؤلفاته أو تدريسه كاستاذ فى جامعة لايبزج شديداً بحيث انه دفع بالجغرافيا للتوغل فى ميادين العلوم الطبيعية المتعددة (٤٠) ورغم أن **بشل** لم يستمر فى التدريس طويلاً ، بسبب وفاته المبكرة ، الا أن

ن لـ ٣٥ سنة واشرف على رسالة(هتنر) للدكتوراه ، والذى سياتي ذكر اهميته فيما بعد .

Hartshorne, op. cit. p. 88

فلسفته قد استمرت من بعده على يد طلابه . خاصة (**ريختوفن** Richthofen) الذى تخرج على يده جيل آخر يحمل هذا الاتجاه اشهرهم (**بنك** Penck) فى المانيا و (**وليم موريس ديفيز** W.M. Davis) فى الولايات المتحدة الامريكية ، وكان تشديدهم على دراسة الجيمورفولوجيا الى درجة انها اصبحت بتأثيرهم تعتبر الحقل الرئيسي فى الدراسة الجغرافية خلال النصف الأول من القرن العشرين . ومما زاد من أهمية دعوتهم هذه قيام ديفيز بربط هذا المضوع بنظرية دارون فى النشوء والارتقاء وذلك عندما ابتدع نظرية (**الدورة التحاتية** Erosion cycle) التي ميزبها ثلاثة مراحل لتطور الاشكال السطحية، وهي الشباب والنضوج والشيخوخة .

على النقيض من هذا الاتجاه ، فقد ظهرت نحو نهاية القرن التاسع عشر دعوة لرد الاعتبار الى العنصر البشرى فى الدراسة الجغرافيه واحياء فلسفة ريتر ، وذلك كحصيلة لزيادة الاهتمام بالدراسات الانسانية ، لاسيما دراسة تطور الجنس البشرى والانثربولوجيا الوصفية ، ولكن لشد ما خيب الآمال ان نجد مثل هذا الاتجاه يعود ليقع ثانية تحت وطاة وتأثير العامل الطبيعي، وذلك اما لضعف الدعوة الجديدة أو لسوء تقدير اهمية الانسان .


فريدرتش راتزل (١٨٤٤ - ١٩٠٤)

ولقد كان من أوائل من حملوا لواء هذه الدعوة الفيلسوف الالماني (**فريدرتش راتزل** F. Ratzel) الذى على الرغم من تأثره بفلسفة (**هيكل**) فى تكيف الكائنات الحية بسبب كونه احد طلابه ، الا أنه حاول فى كتابه Anthropogeographie فتح صفحة جديدة فى ميدان العلاقة بين الانسان والطبيعة ، وذلك برفع الدراسة البشرية فى الجغرافيا الى مستوى الدراسه الطبيعية . فقد حاول ان يوضح مثل هذه العلاقة دون الاخلال باهمية العامل البشرى . غير أن تلامذته وطلاب مدرسته من بعده أساءوا فهم فلسفته او بالفوا فيها ، فتعرض بذلك (**راتزل**) الى اللوم الشديد فيما بعد من أنه ارسى قواعد (حتمية البيئة الطبيعية Environmental Determinism) التى رغم الدور الكبير الذى لعبته فى اروقة الدراسة والبحث ، الا انها تعرضت حديثاً الى النقد المرير على اعتبار انها فلسفة تفقد قيمة الانسان فى الدراسة الجغرافية .

ولعل من أبرز طلاب **راتزل** الذى ذهب مذهب التطرف فى تفسير آرائه هي الجغرافية الأمريكية (**الن تشرشل سمبل** E. C. Semple) التي استمع العالم الى آرائها وتأثر طلابها بفلسفتها أكثر من تأثرهم بفلسفة استاذها الراحل . ولقد نشرت كتاباً يحمل نفس العنوان الذى يحمله مؤلف استاذها السابق الذكر ونصت فيه على ما اقتبسته من الآراء التي تبرر وجهة نظرها ، على الرغم من ان الفيلسوف راتزل عاد فيما بعد وصحح تلك الآراء . فقد ذكرت (**مس سمبل**)

فى كتابها Anthropo-Geography « أن الانسانعبارة عن حصيلة سطح الأرض . وهذا يعني ، ان الانسان ليس بطفل الأرض فقط، بل ان الأرضقد تبنته وأوكلت اليه الواجبات ووضعته أمـام المشاكل .. ولكنها فى الوقت نفسه همست فىاذنه بمعالم حلولها » (٤١) ، ثم تتابعت الدراسات والكتابات التي تردد صدى مثل هذه الفلسفة ،فاكد الاستاذ (**هنتكتن** Huntington) على اهمية المناخ فى التأثير فى حياة السكان ، واصبح الاستاذ **كارل ساور** Sauer فى أول الأمر من دعاة هذا الاتجاه ، ثم نكص عنه فيما بعد .كما ظهرت أصـداء هـذه الفلسـفة فى بريطانيا وغيرها ، وكان آخر دعاتها الاستاذ **تيلور** G. Taylor .

لقد كان من نتيجة تأثير هذه الفلسفة فىالفكر الجغرافي الحديث ان ظهرت وجهات نظر مغلوطة فى تفسير المفهوم الجغرافي . من هـذهتعريف الجغرافيا بأنها « دراسة العلاقة الثنائية المتبادلة Interrelationship بين الانسـانوالبيئة الطبيعية » وواضح أن مثل هذا التعريف يحمل عنصر الجمود لأنه يهمل أهمية الانسـانككائن متحرك يستند الى حضارة وتراث سابقين كما يمتلك عقلاً مفكراً بحيث يختلف تبعاً لذلكمعنى البيئة بالنسـبة له تبعاً لاخـتلاف هـذه العناصر .

لذا فان هذه الفلسفة وما انبثق عنها منآراء لم يكتب لها الاستمرار طويلاً ، لاسيما وأن حضارة القرن العشرين قد اظهرت أن للانسـانمن الطاقات والقدرات مالا يمكن أن تقيده بهـا فلسفة مثل فلسفة (حتمية البيئة الطبيعية) .وكان من أوائل من دعا الى نبذها الفيلسـوف الفرنسي (**فيدال دى لابلاش** V. de La Blache)عندمـا أوضـح فى خطابـه التنصيبي لكرسـي الاستاذية فى جامعة السوربون أن الانسان له منالأهمية فى الدراسة الجغرافيه ما لعناصر البيئة الطبيعية . فهو ليس بالعنصر الخامل ، ولكن لهمن القابليـات ما يجعلـه حراً تجـاه عناصـرها المختلفة . ولقد أخذ عنه طلابه ومريدو فلسفتههذه النظرة ، وبالغ بعضهم بها كما بالغ طلاب **راتزل** بفلسفته الحتمية . فقد انبرى أحد اتباع**لابلاش** وهو (**لوسيان فيفر** Lucien Febvre) قائلاً : « لاتوجد هنالك فى الطبيعة ضروريات أوحتميات ، بل هنالك دائماً امكانيات ، وبما أن الانسان سيد الامكانيات فانه هو الذى يحدد مايستعمله منها » (٤٢) ، وهكذا تكون قد ظهـرت فلسفة مناهضة للحتمية سُميت من قبل (**فيفر**)بالامكانية Possibilism والتي بسبب التطرف فى فهمها أحدثت هي الاخرى ردود فعل جعلتمفهوم (الامكانية) موضع جدل لتحديد معناهـا بوضوح ، مما لايسعنا التطرق اليهفى هذا المجال.على انه مهمـا يكن من أمر الجدل والمناقشـات التى دارت حول اهمية العامل البشرى لفرضالقضاء على الانحرافى الفكر الجغرافي الحديث، فهل قضى ذلك على الازدواجية Dualism التيقلنا ان الجغرافيا قد اخذت تعاني منها ؟

الحقيقة،انزيادة الاهتمام بالعامل البشرىفى الدراسة قد ادى الى زيادة الانشقاق والتصدع فى كيان الفلسفة الجغرافية ، كما ازداد جانبـاالدراسة : الطبيعية والبشرية استقلالاً ، بحيث ان كلاً منهما أصبح يضع الثاني بدرجة ثانوية فىالأهمية عند معالجة ظاهرة تمت الى موضـوعه بصلة . بل لقد انصرفت بعض المدارس الجغرافيةفى العالم الى التاكيد على ناحية دون اخرى . فقد اصـبح معروفاً أن الدراسـات الجغرافيـة فىالولايات المتحـدة أصبحت تؤكـد على النواحي البشرية وضمن حدود اقليمية ضيقة بحيث عابتعليها بعض المدارس البريطانية قائلةانهذا الاتجاه

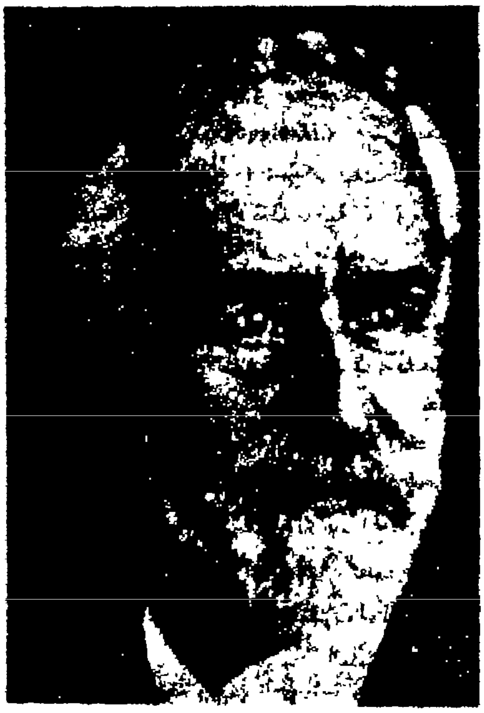
---

(٤١) **النص مقتبس من :** G. Taylor, op. cit., p. 144.

(٤٢) **النص ماخوذ من :** Dickinson and Howarth, op. cit. Chapt. I.

باخذ الـ (GE) من كلمه (Geography) هذابينما هنالك مدارس اوربية اخرى ترفض الاعتراف بجهود الاستاذ العلمية ان لم تحتو على ابحاث طبيعية (٤٣) . ولعل من الاتجاهات الطريفة فى هذا الصدد ان المجلة الجغرافية السويدية المشهورة Geografiska Annaler أخذت حديثا تنشر اعدادها بسلسلتين : واحدة للجغرافيا الطبيعية واخرى للبشرية (وان كان هذا لايعني أن المشرفين على المجلة يؤمنون بازدواجية الموضوع) .

ان التقييم العلمي للموضوع يرفض أن يوجد مثل سوء الفهم هذا فى تقسيم الجغرافيا الى موضوعين : سواء كان ذلك من الناحية **الفلسفية** او **المنهجية** . اذ ليست هناك الا فلسفة جغرافية واحدة ، وهي التي تدور حول دراسه الظاهرات المختلفة كما تتوزع على سطح الأرض وبحسب علاقاتها المكانية المتعددة (الطبيعية والبشرية) . كما لايوجد الا منهج جغرافي واحد فى البحث الجغرافي ، وهو المنهج الذى يتناول وصف تلك الظاهرات ويحلل علاقاتها المكانية : بطريقة او باخرى .


الفريد هتنر (١٨٥٩ - ١٩٤١)

واذن فلابد من العودة الى الفكرة الكلاسيكية التي أحياها الفيلسوف **همبولت** وهي : (تفهم الوحدة خلال الاختلافات) . ولعل هذا هو الذى دفع الى اعادة الدعوة لابراز الوحدة الجغرافية فى التفكير منذ النصف الأول من القرن الحالي . وكان من ابرز من رفعوا لواء هذه الدعوة الفيلسوف الالماني **(الفريد هتنر Alfred Hettner)** الذى بحكم مركزه كاستاذ فى الجامعات الألمانية لما لايقل عن ربع قرن من الزمن ، حيث أشرف على مالا يقل عن ٣٠ رسالة دكتوراه ، وبانشائه احدى المجلات الجغرافية المشهورة (Geographische Zeitschrift) ، قد اثر تأثيراً بالغاً فى الفكر الجغرافي المعاصر . اذ عمل على ارساء الفلسفة الجغرافية على قواعد علمية صحيحة وذلك بجمع أطراف الفلسفات المتضاربة وصياغتها بثوب موحد جديد . فهو يرى انه يجب أن لاتوضع فروق أو حدود قاطعة بين الدراسات الطبيعية والدراسات البشرية فى الجغرافيا ، ولا بين الدراسات الاقليمية والدراسات العامة ، وذلك لأن الجغرافيا تعنى بدراسة الترابط المتباين للظاهرات Differential associations of Phenomena كما توجد على سطح البسيطة ، هذا الترابط الذى يعطي معنى خاصاً لمختلف اجزاء السطح ، ولكن دون المساس بعلاقة هذه الأجزاء مع بعضها البعض. كما يقول **هتنر** ان الباحث لا يستطيع ان يجد وحدة اي جزء معين من السطح بمحض

---

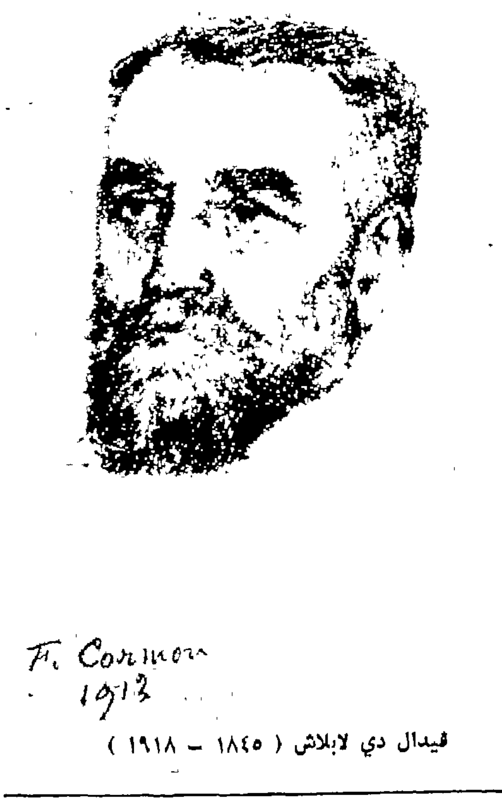
٤٣) هذه استنتاجات شخصية من روايات من قبل استاذنا Preston James رئيس قسم الجغرافيا بجامعة سيراكيوز فى الولايات المتحدة الامريكية .

النظر الى مظهره الخارجي ، وانما بالتقصي فيعناصر تكوينه وخصائصه الداخلية . ومن الممكن تحقيق ذلك : أولاً بالتعرف على التكوين الجغرافيالمعقد لمختلف الانظمة التي تكون ذلك الجزء ، مثل الأنهار ، ونظام المناخ ، والنظام التجارى... الخ. وثانياً ــ بايجاد الترابط السببي الاجمالي Zusammenhang لمختلف الظاهرات .

بهذه الفلسفة يكون **هتنر** قد كسر حدة المغالاة فى الدراسات العامة Systematic التى كانت تسود الجغرافيا واحل نوعاً منالتوازن بينها وبين الدراسة الاقليمية باعطائه وزناً للدراسةالثانية التيأظهر أن مادتها تستمدمن الدراسة الاولى ، على اعتبار أن الدراسة العامة تحليلية Analysis والثانية بنائية Synthesis للجوانب التي ميزتها الدراسة التحليلية . وبتعبير آخر ، ان **هتنر** فى الواقع قد جمع بين فلسفتي **ريتر وهمبولت** (٤٤) .

الفكرة الاقليمية والمدرسة الفرنسية :

لقد ترددت اصداء فلسفة **هتنر** فى اهميةالدراسة الاقليمية وبالشكل والمحتوى الذى أوضحه داخل وخارج المانيا ، ولربما كان تاثيرهاخارج المانيا اكثر، حيث تجاوبمعها، ولو بدرجات متفاوتة ، الجغرافيون فى معظم الاقطار الاوروبيةففي بريطانيا حاول (**تشيزولم** Chisholm) و (**هربرتسون** Herbertson) تبنى فكرته ،وفى الولايات المتحدة تأثر بها (**فنمان** Fenneman) و (**ساور** Sauer) ، وكذلك ظهر تأثيرها في روسيا والدول الاسكندنافية ، بل وحتى فى اليابان هنالك الكثيرون ممن ينتمون الى مدرسة **هتنر** (٤٥) .



فيدال دي لابلاش (١٨٤٥ ــ ١٩١٨)

على أنه عند البعض ، لا تمثل فلسفة **هتنر** الا امتداداً ، ولو بشكل متطور ، للجغرافيا الكلاسيكية ، وأن الجغرافيا بشكلها الجديد الذى يؤكد على الدراسة الاقليمية كمنفذ للخروج من ورطة الازدواجية وكمنهج للافصاح عن الفلسفة الجغرافية الصحيحة قد نمت وتطورت فىفرنسا منذ أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين على يد الاستاذ **فيدال دي لابلاش** P. Vidal de la Blache (٤٦) (١٨٤٥ ــ ١٩١٨) والذى كان شخصه يمثل المدرسة الفرنسية لما لا يقل عن جيل من الزمن ، وهذا عكس ما شاهدناه فى المانيا من وجود عدد من قادة الفكر الذين يمثلون مدارس جغرافية مختلفة .

---

(٤٤) Hartshorne, op. cit. pp. 97 ff. وكذلك Dickinson, op. cit. pp. 115 ff.

(٤٥) Hartshorne, ibid

(٤٦) Chorley and Haggett, op. cit. p. 7

وبظهور المدرسة الفرنسية بقيادة **لابلاش** يكون ثقل الجغرافيا قد بدأ يتوزع خارج المانيا حيث كان متمركزاً لما لا يقل عن ثلاثة قرون من الزمن . وقد اصبحت المدرسة الفرنسية الآن ذات تأثير بالغ فى الفكر الجغرافي الحديث بحيث يقول عنها الاستاذ (**هاريسون تشيرش** Harrison Church) بجامعة لندن انه (لا يمكن لجغرافي حديث مهتم بفلسفة الجغرافيا وتطورها الا ان يشعر بالدينونة لها) (٤٧) والدينونة تعود طبيعيا الى مؤسس المدرسة والذى لا يزال الحديث عن الجغرافيا فى فرنسا يشير الى تقليده La Tradition Vidalienne .

لقد افصح **لابلاش** عن فلسفته خلال عمله التدريسي الطويل الذى انتهى به الى تسنم كرسي الاستاذية للجغرافيا بجامعة السوربون سنة ١٨٩٨ ، وعلى صفحات مجلة (الحوليات الجغرافية Annales de Geographie) التي أسسها سنة ١٨٩١ ، وفى الكتب العديدة التي كتبها أو خطط لنشرها (والتي اهمها سلسلة جغرافية العالم Geographie Universelle)، وفى خطابه الافتتاحي عند تسنمه كرسي الاستاذية فى السوربون . فى كل ذلك اكد **لابلاش** بشكل صريح على ضرورة الحاجة الى الدراسة الاقليمية التفصيلية وذلك لتوضيح آثار العوامل العديدة : الطبيعية والتاريخية والسياسية والاقتصادية ، فى تكوين شكل السطح لأية بقعة على الارض ، ولكن ليس بطريقة المجابهة بين هذه العوامل كما كانت تتم سابقا كمحاولة لايجاد القوانين التي توضح تأثير البيئة فى الانسان ، وانما بربطها مع بعضها ، باعتبار أن كلا البيئة الطبيعية والانسان فعال فى الأداء ، وأن فاعلية الانسان تزداد مع حضارته المادية . لذا فهو يقول مثلا، ان الحياة النباتية والحيوانية فى فرنسا قد اختلفت حتماً فى القرن التاسع عشر عما كان يحتمل أن تكون عليه لو لم يوجد الانسان هنا . وبالمقابل ، فان تكيف كل مجتمع بخصائص بيئته المحلية الطبيعية يولد من الخصائص الاجتماعية ما لا يوجد له شبيه فى مجتمع آخر . وان مثل هذا الترابط المتين الذى تكون وتطور فى بقعة معينة عبر الزمن قد أعطى لتلك البقعة كيانها الاقليمي ، الذى هو هدف الدراسة الجغرافية .

وهكذا يكون لابلاش قد طرح جانبين مهمين فى فلسفته : اهمية الدراسة الاقليمية ، ونبذ فكرة حتمية البيئة الطبيعية بتأكيد اهمية العنصر البشرى فى تكوين شكل السطح . وقد اجتذبت فلسفته هذه الكثيرين من الطلاب من داخل وخارج فرنسا ، الذين واصلوا حمل رسالته عن طريق التدريس أو نشر الأبحاث فى نفس الميدان الاقليمي وبنفس اللغة الفلسفية ، **أمثال ديماجون** Demangeon وكالوا Gallois **ودى مارتون** Martonne وغيرهم كثيرون هذا فضلا عن تأثير هذه المدرسة فى المانيا وامريكا الشمالية والجنوبية وروسيا وغيرها من الدول ، حتى اذا ما حل اواسط القرن العشرين كانت الدراسة الاقليمية قد توطدت اركانها وتطورت اساليبها خاصة بعد تطور اساليب وفنون الملاحظة والتحليل الميداني . وقد بلغ التوسع والتفصيل فى الدراسات الاقليمية حداً أن اخذت تقتصر على مناطق صغيرة ومحدودة تتم فيها الدراسة بالمستوى الطبوغرافي ، على اساس ان البحث الميداني بهذا المستوى هو الذى يكون قادراً على تحرى التكوين الأصلي المتطور Genetic للظاهرة وعلى بيان كيفية ترابطها الواقعى الآني Covariation مع غيرها من الظاهرات الاخرى، وعلى أمل ان مثل هذه الدراسات التفصيلية المحلية ستقودنا فيما بعد الى عملية التعميم لمناطق أوسع Generic Study .

الواقع أن مثل هذه الدراسات التفصيلية قد استمرت بنجاح وساهمت فى انجاح مشاريع

(٤٧) G. Taylor, op. cit. p. 70.

مهمة لتطوير مصادر الثروة ، مثل مشروع وادي التنسي T.V.A. في الولايات المتحدة ، ومشروع الاستاذ ددلي ستامب لاستثمار الأراضي في بريطانيا British Land Utilization ومشروع تصنيف الأراضي في بورتوريكو Puerto Rico Rural Land Classification . ولكن على الرغم من ذلك فان البعض اخذ يعتقد بأن مثل هذه الدراسات قد تطرفت في المغالاة بحيث أنها بدأت تأخذ الـ Ge من Geography مرة اخرى ، باعتبار أن مدلول الـ Ge هو سطح الأرض اجمالا (٤٨) .

هذا من ناحية : أما من الناحية الثانية ، فان بعض الجغرافيين المعاصرين يعتقدون بأن الدراسة الاقليمية ستكون غير قادرة على تحقيق غرضها من ايجاد الروابط الحقيقة لظاهرات سطح الأرض وسط خضم التطور المدني الهائل الذي اخذ يشهده العالم حصيلة تصاعد الثورة الصناعية وانتشارها الى مختلف انحائه (٤٩) . فالطريقة الاقليمية عند **لابلاش** ، كما عند غيره من الجغرافيين المحدثين ، ترتكز على تحليل الروابط التي تكونت مكانياً بين الانسان وبيئته عبر الأجيال والتي أعطت بقعة ما شخصيتها وفرديتها المتميزة . ولذا فان احسن ما يحقق هدف هذه الطريقة هو أن تتم في منطقة يتسم مجتمعها بوجوده المحلي (Local) وحيث تكون ظاهراتها مستمدة من حصيلة التعامل المتبادل والمستمر بين الانسان وتلك البيئة . أما بعد حدوث الثورة الصناعية ودخول الماكنة والقطار والسيارة ، فان خصائص المنطقة لن تعود محلية ، وانما تأخذ بالارتباط بالمركز المدني الكبير الذي يضم النشاط الصناعي ، والذي تصبح المناطق المجاورة له ليست اكثر من توابع تخدم اغراض هذا النشاط ، بحيث يتبدل بموجبها نمط الحياة للسكان وخصائصهم الاجتماعية . وان الخصائص الجديدة للاقليم ، على ذلك ، سوف لن تكون ممثلة للتجاوب والتعامل مع ظروف البيئة المحلية اكثر مما مع العالم الخارجي .

فهل يعني ذلك أن (الاقليمية) كفكرة وكطريقة للبحث اخذت تفقد اهميتها التي تسنمتها في الدراسة الجغرافية الحديثة . وهل يعني ذلك أن الجغرافيا ستعود ثانية الى التمسك بالمنهج العام Systematic في الدراسة ؟

على الرغم من أنه لم يظهر هنالك من الدلائل ما يشير الى مثل هذا التراجع حتى الآن فان البعض يعتقد بان ذلك هو ما يحصل تدريجيا وان الدراسة الاقليمية لم تعد هدف الدراسات الجغرافية كما اعتقد (لابلاش) اكثر مما هي واسطة لتحقيق هدف معين . '(٥٠) بل وحتى فرنسا التي قادت المدرسة الاقليمية خلال النصف الأول من هذا القرن ، لم تعد تتسم بذلك الحماس في هذا الميدان (٥١) وذلك بالنظر لتعدد وتشعب مواضيع الدراسات الطبيعية والبشرية التي تريد الدراسات الجغرافية اللحاق بها لكي تتعرف خلالها على كيفية تأثيرها المتطور والمتزايد تعقيداً في تكوين ظاهرات السطح المختلفة . وهذا (بحسب رأي البعض) لايمكن أن يتم الا بأن تتناول الدراسة الجغرافية ظاهرة معينة بالدراسة والتمحيص للوقوف على

---

(٤٨) Kirk stone, Has the “ Geo ” gone out of geography (professional geographer, Vol. XXII, No. 1, 1970) pp. 5 ff.

(٤٩) Chorley and Haggett, op. cit., pp. 10 ff.

(٥٠) Chorley and Haggett, op. cit., p. 13 and Chapt. 18.

(٥١) Dickinson, op. cit., pp. 262 ff

كيفية تكونها ، بدل الانغمار فى خصم الظاهـرات العديدة التي تكون شكل السطح فى منطقة معينة، وهكذا يبدو وكأن الجغرافيا تعود لتركز اهتمامها فى الدراسة العامة فعلا .

فالى أى مدى تصـح مثل هـذه الفكرة ؟ وهل لايجرنا الجدل حولها الى تطوير نوع آخـر من الازدواجية ، وفى منهج البحث ؟

اذا كنا قد سلمنا بان الجغرافيا هي علم وصف سطح الأرض من حيث وجـود وتوزيع الظاهرات المختلفة وتوضيح علاقاتها السببية ، فان هذه الدراسة تهتم ضمناً وأساساً (بالمكان). اذ ان أية ظاهرة سواء كانت محلية الوجود أوعالمية التوزيع ، وسواء درست وحدها أو درست كجزء ضمن مجموعة مترابطة ، لابد ان يكـون ذلك ضمن اطار مكاني محدد ــ أو اقليم . واذن فليس هنالك من تناقض فى المنهج الجغرافي الذي يتناول دراسة ظاهرة بشكلها العام Systematic أو دراسة كيفية ترابط الظاهرات مـع بعضهـا ضمن منطقة معينـة لتضفي على تلك المنطقـة صفتها المميزة Regional : الدراسة الاولى تحليلية والدراسة الثانية بنائية . فالدراسـة التحليلية تساعـدنا على كيفيـة تفهم التكوين البنائي لسطح الأرض ، وبالمقابل قـد تقودنـا الدراسة البنائية الى تفحص عناصر التكوين هذا بشكل تحليلي . فالدراستـان اذن متكاملتان . ولقد أوضح (**فيرانيوس**) اهمية مثل هذا التكامل لتحقيق هـدف البحث الجغرافي وذلك منـذ اواسط القرن السابع عشر .

وفى الوقت الحاضر أكثر من اى وقت مضى، حيث لاتقف الجغرافيا العلمية الصحيحة عنـد حد الوصف المجرد دون التعمق لاستجلاء عناصر هذا الوصف ، وحيث ان مثل هـذه العناصر ، سواء البشرية منها أو الطبيعية ، قد تزايدت وتعددت أنواعهـا واندمجت مع بعضها بشـكل معقد نتيجة التفاعل السببي Causal Relationship المستمر بينها ، فان الباحث الجغرافي ، سـواء كان ذلك على النطاق الضيق او النطاق الواسع، يجد نفسه دائماً منهمكاً فى تحليل ترابط غاية فى التشابك كى يتمكن خلاله من تفهم طبيعة البقعة مدار البحث . وفى مثل هذا التحليل نجـد ان البحث قد اتبع احدى الطريقتين ، وذلك تبعاً لهدف الباحث : اما انه قد تناول ظاهرة معينة وقام بتحليل جوانبها المتعددة لغرض تصنيفهـا والتعرف على ترابطها مع غيرهـا واستقصـاء توزيعها على سطح الأرض ، أو انه تناول بقعـة معينة من السطح واخذ يحلل تكوينها المعقد كي يخرج من ذلك الى تفهم صورة ذلك السطح . وفى كلتا الحالتين ، كما سبق وأوضحنا ، فان كلا من التحليلين يتم ضمن اطار مكاني معين .

اذن لا مناص من القول ان الدراسة الاقليمية هى جانب أساسي فى البحث الجغرافي ، لأن الاقليم هو المجال الذى تتيسر فيه ملاحظة ترابط الظاهرات مع بعضها ، وخلاله يمكن التعرف على مدى وطبيعة التباين والتشابه الـذى يكـون سطح الأرض .

اما كيف يتم التحليل فى البحث الجغرافي وماهي وسائله الفنية واساليبه ، وهل ان مـا يتذمر منـه البعض مـن أن تضييق الدراسـة الاقليمية الى أجزاء صغيرة من السطح يُفقـد الجغرافيا مدلولها الأرضي العام ، ففى كلها امور ذات علاقة بالاسلوب وفن الأداء وهي ليست من

صلب هذه الدراسة التي تحاول عرض الفكر الجغرافي في محتواه اكثر من مؤداه . ولكننا نستطيع القول بايجاز ان اساليب البحث هذه في تطور مستمر . فهناك الأساليب الاحصائية التي بدات تدخل الدراسة الجغرافية بشكل واسع النطاق ، وهناك دراسة النماذج Models كمحاولة لتوضيح العلاقات الجغرافية للظاهرات بصورة علمية ودقيقة . واخيراً ، وليس آخراً هناك فن « **الادراك البعيد المدى** Remote Sensing» الذى اخذ يتطور مع تقدم علوم الفضاء والذى اخذ يكتسب اهمية متزايدة في البحث الجغرافى(٥٢) نظراً لانه يسهل عملية الاطلاع على التباين الارضي لمناطق واسعة من السطح دون حاجة اللجوء الى تضييق البحث الجغرافي الى اجزاء محدودة لفرض الخروج منها الى التعميمات الواسعة .

الفكر الجغرافي في عالم الفكر المعاصر :

والآن ربما يحق لنا أن نسال انفسنا بعد هذا العرض العام : هل تمكنت الجغرافيا من ان تثبت ماهيتها ؟ واين تقف في ذلك بين بقية حقول المعرفة الاخرى ؟ وهل يمكن أن تحشر مع بقية العلوم النافعة ذات المرمى العملي ؟

يقول الاستاذان **وولدرج** Wooldridge **وايست** East ، انه لو حاول الانسان خلال عمره القصير الذى قد لا يتجاوز السبعين عاما ، أن يؤهل نفسه لان يكون جغرافياً فانه سيفنى قبل أن يصل الى نهاية طريقه الاكاديمي الذى لانهاية له ، وقبل أن يدرك الموضوع نفسه (٥٣) .

واذا اخذنا هذا القول بنظر الاعتبار ، فكيف اذن تتمكن الجغرافيا أن تحقق ماهيتها ؟ أو هل ان ماهيتها تختلف عن ماهية العلوم الاخرى ؟

الحقيقة التى لا جدال فيها هي أن الجغرافيا ليست لها حقائقها الخاصة ، كما للكيمياء ، مثلا أو للجيولوجيا أو لعلم الاجتماع ، وذلك لأن محور دراستها يختلف عن محور دراسة اي علم من العلوم الاخرى . فهو يدور حول تحليل العلاقات السببية لأية ظاهرة من الظاهرات الموجودة فوق سطح الأرض ويبين كيفية ترابطها مع بعضها التكوين الشكل الكلي لهذا السطح ، واذن فان أية حقيقة علمية : طبيعية كانت أم بشرية ، تعتبر ذات فائدة في توضيح التحليل والترابط هذا ، تعمد الجغرافيا الى استعارتها من ذلك العلم للاستفادة منها في مهمتها . فالجغرافيا اذن (وجهة نظر Point of View) (٥٤) تتحدد حسب فلسفة الباحث وغرضه في البحث ، ولكنها ذات هدف واحد سبق أن اوضحه الفيلسوف **همبولت** « معرفة الوحدة خلال الاختلافات » ، على اعتبار أن جميع حقائق الكون تعمل بشكل منتظم ومترابط وبموجب قوانين معينة بشكل سبب

---

(٥٢) Cooke and Harris, Remote Sensing of the Terrestrial Environment (Institute of British Geographers, Transactions No. 50, 1970) p. 1-20.

(٥٣) Wooldridge and East, **the Spirit and Purpose of Geography**. p. 14

(٥٤) انظر مادة Geography. في الانسكلوبيديا البريطانية الآنفة الذكر .

ونتيجة ، تختلف تبعاً لاختلاف الظروف المكانية والزمانية . هدف الجغرافيا هو التعرف على هذا الترابط وما ينجم عنه من ظاهرات .

والآن : ماهو مقدار هذه الظاهرات الموجودة على السطح ؟ وماهو عدد الحقائق المرتبطة بتكوينها ؟ وما هو مدى وجودها ؟

لاشك فى انه يبدو مستحيلاً يوماً بعد يوم اننا نستطيع ان نضع حداً أو حصراً لعدد الظاهرات التي تكون سطح الأرض . فما كان يعرف بالأمس من أن هذه الظاهرات تتكون من مجموعتين رئيستين : طبيعية وبشرية ، اصبح كل منها اليوم يتكون من عدد لا يحصى من الظاهرات التي تختلف عن بعضها ضمن المجموعة الواحدة . كما ان الحقائق التي تمت بصلة الى تكوين كل ظاهرة من هذه الظاهرات هي الاخرى فى درجة كبيرة من التعدد والتعقيد بحيث قد يمكن ملاحظة بعضها ولا يمكن ملاحظة البعض الآخر ، على الرغم من ان تقدم طرق التحليل الكمي قد ساعد على كشف الكثير منها ، والتي ربما لم تكن ذات اهمية فى نظر الوصف النوعى .

أما مدى ومجال الظاهرات فيشمل جميع العالم ، بحيث يبدو وكان من المستحيل أيضا استيعابها آنيا ، وحتى بالنسبة لأساليب الرصد الفضائي الحديثة .

فهل اذن مع هذه الأبعاد المترامية الأطراف لمجال البحث الجغرافي يتمكن طالب المعرفة الجغرافية من أن يؤهل نفسه ليكون جغرافياً بالمعنى التام ؟ حقا ــ كما قيل اعلاه ــ سيفنى هذا الشخص قبل أن يصل الى هذا الهدف غير المنظور . ومن هنا فقد أصبح الايمان الراسخ بأن جهد الجغرافي لا بد أن يتحدد بظاهرة معينة أو بجزء معين من سطح الأرض فى الدراسة والتحليل .

وفى هذا المجال حيث يعمد الجغرافي الى التشبث بنتائج العلوم الاخرى للقيام بمثل هذه الدراسة ، يبدو وكأن بحثه يمثل تكراراً مطابقاً لتلك العلوم .

الواقع ان اعتماد العلوم بعضها على البعض الآخر للاستعانة على حل مشاكلها أو التوصل الى أهدافها ليس بنقطة ضعف أو مبعث نقد . بل ان ذلك فى الواقع هو الاتجاه الصحيح الذى يسير فيه تطور المعرفة فى الوقت الحاضر . ولقد أشار الفيلسوف ريتر الى هذه الناحية قبل اكثر من مئة سنة ، ولكنه فى الوقت نفسه أهاب بالجغرافيا أن لا تفقد اهدافها اثناء اختراقها مجالات العلوم الاخرى . وذلك لأن الجغرافيا عندما تأخذ خلاصات المعرفة ، لا تعالجها بشكلها المنعزل كما تعالجها العلوم الاختصاصية نفسها ، وانما عن طريق ترابطها بغيرها لما لذلك من علاقة سببية بتكوين ظاهرات السطح . فالجغرافيا قد تقتبس بعض الحقائق البيولوجية وتعالجها جغرافياً فينجم عن ذلك ظهور موضوع (الجغرافيا الحياتية) وقد تتناول الحقائق الطبية وتعالجها بنفس المنهج فينجم عن ذلك ظهور (الجغرافيا الطبية) ، تماماً كما تظهر به الجغرافيا المناخية والجغرافيا الاقتصادية والجغرافيا الدينية ، وغيرها من الفروع العديدة التي لا تزال تزداد يوماً بعد يوم كلما نمت ظاهرة جديدة لها علاقة بوجود الانسان على سطح الأرض . فالحقائق والمعارف فى نمو وازدياد مطردين ، ولكن ، كما يقول الأستاذ هندرسون Henderson بجامعة لندن :

« ان العبرة ليست بالحصول على هذه الحقائق والمعارف الكثيرة ، ولكن الأهم من ذلك بالنسبة لنا هو كيفية تفكيرنا بها جغرافياً » (٥٥) اذن فالطريقة الجغرافية في البحث والهدف الذي يرقد وراءها ، هما اللذان يحددان موقف الجغرافيا نسبة الى بقية العلوم الاخرى . وانه بموجب هذه الطريقة وهذا الهدف تعمد الجغرافيا الى انتخاب تلك الحقائق ، أو الاصناف من الحقائق ، التى تمت بصلة الى موضوع بحثها ، والا فانه من الطبيعي أن لا يتمكن أي حقل من حقول المعرفة من تناول جميع حقائق العلوم المختلفة ليضمها ضمن جسمه أو يهضمها في كيانه (٥٦) .

ماذا عن العلاقة بين التاريخ والجغرافيا :

يقول الفيلسوف **ريتر** انّ لا مناص للتاريخ والجغرافيا من أن يسيرا دائماً جنباً الى جنب . وهو راي وان كان قد صدر عن شخص دخل الجغرافيا من خلال التاريخ ، الا انه على درجة كبيرة من الصحة . فالجغرافيا وان كانت تدرس الظاهرات كما توجد على سطح الارض آنياً ، الا انه لا يمكن تفهم تكوينها الا عند تتبع تطورها التاريخي . وعلى ذلك فان شكل سطح الأرض كما هو عليه الآن لم يتكون خلال ليلة من الزمن ، بل انه حصيلة تطور زمني ، طويل أو قصير ، ونتيجة تعامل الانسان مع بيئته عبر هذا الزمن .

هذا من ناحية : اما من الناحية الاخرى ، فان اى ظاهرة تاريخية لا يمكن تفهم جوانبها المختلفة وتعليل أسباب حدوثها على الوجه الصحيح الا بالرجوع الى البيئة المكانية التي حدثت فيها . فان حوادث التاريخ لم تتكون بمعزل عن عوامل السطح المختلفة . واذن فدراسة العلاقات الجغرافية للحادث التاريخي تلقي الضوء الكثير على أسباب حدوثه . ومن هنا يقال ان كلاً من الجغرافيا والتاريخ يدرسان الظاهرات : الاولى مكانياً والثاني زمانياً .

والآن وبعد محاولة بيان مدى علاقة الجغرافيا بالعلوم الاخرى ، قد يطيب لنا أن نعكس السؤال ونقول : ما هو مدى علاقة العلوم بالجغرافيا ؟ وهل ان الجغرافيا ذات اهمية لبقية حقول المعرفة في مجالاتها التطبيقية ؟ .

لعلنا نتمكن من الوقوف على مفتاح الجواب على مثل هذه الأسئلة اذا ما تذكرنا قولنا بأن علوم الكون المختلفة لا يمكن أن تعمل بانعزال عن بعضها . فانها جميعا ترتبط بقوانين مع بعضها لتعمل ضمن وحدة كونية واحدة . واذن فكل ظاهرة توجد أو ستوجد على سطح هذا الكوكب هي حصيلة مثل هذا الترابط . والموضوع الذى ينظر الى هذا الترابط ويحاول تحليله وتفهمه هو موضوع الجغرافيا .

هذا من ناحية ، اما من الناحية الثانية فان الهدف الذى يرقد وراء البحث عن المعرفة العلمية

---

(٥٥) H. C. Henderson, Geography's Balance Sheet, (Instit. of British Geog. Trans., No. 45, 1968), p. 5.

(٥٦) Hartshorne, Perpective on the Nature of Geography pp. 173 ff.

هو خدمة الانسان ورفع مستواه المعيشي . واذن فجميع العلوم ، سواء بعدت فيها هذه الغاية أو قربت ، لا بد أن ترتبط تطبيقياً بوجود الانسان على سطح الأرض . وفى نزولها الى ميادين التطبيق لا بد أن ترتبط مع غيرها وفى مكان معين على هذا السطح ، وبذلك تؤدى الى تكوين ظاهرة معينة اقليمية الوجود على المستوى المحلي أو العالمي . وبمجرد ترابطها المكاني بهذا الشكل فانها ستدخل ميدان البحث الجغرافي الذى يعمد بأساليبه المتعددة الى بيان خصائص وصحة هذا الترابط . وذلك لأن الانسان عند محاولته الاستفادة من حصيلة العلوم المختلفة كثيراً ما يغفل جوانب النظام الذى يجب أن يحكم هذه الاستفادة ، فتعود بذلك محاولته هذه بنتائج معكوسة عليه . اذن يجب ان نؤكد ثانية أن جميع حقائق الكون تعمل مع بعضها بعضاً بموجب نظام، وليست هناك من فوضى فى الوجود ، واذا وجد شيء من هذا القبيل فهو فى ذهن الانسان فقط ويجب أن يكشف . فليس المعقول أن يعيش النظام والفوضى فى كيان واحد(٥٧) . واذن لا بد للانسان من النظام ، وكما قال **فرانسس بيكون** Francis Bacon **(ان قهر الطبيعة لا يتم الا عن طريق اطاعتها)** ولا شك ان طريق اطاعتها هو التعرف على نظامها .

والجغرافيا العلميه الصحيحة بنظرتها الفاحصة الدقيقه هي التي تستطيع أن تكشف عن جوانب التداعي فى تكوين ظاهرات السطح وتبدى وجهة نظرها فى مدى النظام الذى يحكمها .

الخلاصة :

مما سبق بحثه ، يمكننا تلخيص الجوانب التالية فى تكوين الفكر الجغرافى :

١ ـ ان الفكرة الأساسية التى دار حولها البحث الجغرافي منذ أقدم أيام نشأته هي وصف سطح الأرض باعتباره مكان وجود الانسان ، سواء كان ذلك بالعلاقة الى الكيان الكلي للكون أو بالعلاقة لبعضه بالبعض الآخر . وان هذه الفكرة بقيت محور الدراسة عبر العصور والأزمنة حتى يومنا هذا .

٢ ـ ان ما أصاب الفكر الجغرافي من تصدع وانشقاق خلال فترات تطوره لم يكن فى جوهر الفكرة ، وانما فيما يمكن أن تعنيه أو تحتويه هذه الفكرة . فعند البعض كان سطح الأرض يعني بالدرجة الاولى الظاهرات الطبيعية الموجودة فوقه ، بينما عند الآخرين كان يعني وجود الانسان ، وهذا مما أدى الى ظهور (الازدواجية فى الفكر الجغرافي) .

٣ ـ كما أن نتيجة الاهتمام باحدى هاتين المجموعتين من الظاهرات : الطبيعية أو البشرية ، هي التأكيد بأن البحث الجغرافي قد أخذ جانب المنهج العام المنسق Systematic ، باعتبار أن الدراسة تتناول جانباً أو صنفاً معيناً من الظاهرات وتتحرى كيفية وجوده وتوزيعه على السطح .

٤ ـ أن التيار الصحيح فى الفكر الجغرافي هو اعتبار كلتا المجموعتين من الظاهرات متكاملتين

---

(٥٧) Peter Haggett, Locational Analysis in Human Geography, Chapt. one.

ومتداخلتين مع بعضهما البعض لتكوين مظاهر السطح المختلفة،وان احسن مايحقق مثل هذه النظرة هو دراسة الموضوع على مستوى المنهج الاقليمي .على ان هذا لا يعني نقض المنهج العام فى الدراسة. فكما أن الظاهرات الطبيعية والبشرية متكاملة ،كذلك فان المنهجين العام والاقليمي متكاملان ، حيث أن كلا منهما يؤدى الى دراسة الآخر .

٥ ـ لما كانت عملية التعرف على كيفية ترابط الظاهرات المختلفة مع بعضها يستدعي تحليل جميع العوامل المرتبطة بتكوينها ، فقد أصبح من الضرورى الاستعانة بحقائق ونتائج العلوم الاخرى لاتمام هذه المهمة ، وذلك لأن الجغرافيا ليست لها حقائقها الخاصة ، وانما لها وجهة نظرها فى كيفية وطريقة ترابط وتداعي هذه الحقائق التي تعمل دائماً ضمن نظام عام . ولذا فان الفكر الجغرافي يجب أن ينطلق من فكرة الايمان بوحدة هذا الترابط التي هي سر وحدة الكون .

★ ★ ★

مصادر البحث

١ ـ الأجنبية

ا ـ الكتـــب :

1 — Ackerman, Edward, **Geography as a fundamental Research Discipline.** University of Chicago, Chicago, 1958.

2 — Bernal, J.D., **Science in History.** Watts and Co. London, 1954.

3 — Chorley, Richard and Haggett, Peter (dits.), **Frontiers in Teaching Geography.** Methuen and Co. 2nd, edition, London, 1970.

4 — Dickinson, Robert, **The Makers of Modern Geography** Routledge and Kegan Paul, London,. 1970.

5 — Feeman, T.W., **A Hundred years of Geography.** Gerald Duckworth andCo., London, 1965.

6 — Haggett, Peter, **Locational Analysis in Human Geography.** Edward Arnold, London, 1968.

7 — Hartshorne, Richard, **The Nature of Geography.** Lancaster, Pennsylvania, 1939.

8 — , Perspective on the Nature of Geography. John Murray, London, 961.

9 — Harvey, David, **Explanation in Geography.** Edward Arnold, London, 1969.

10 — James, Preston and Jones, Clarence (eds.) **American Geography,** Inventory and Prospect. Syracuse Univ. Press, 1954.

11 — Taylor, Griffith (ed.), **Geography in The Twentieth Gentury.** 3rd. edition. Methuen, London, 1957.

12 — Wooldridge, S. and East, W., **The Spirit and purpose of Geography.** Hutchinson University Library, London, 1967.

ب ـ المقالات :

1 — Borcherst, John R., **Remote Sensors and Geographical Science.** (The Professional Geographer. Nov., 1968. pp. 371-375).

2 — Crist, Raymond, Geography. (**The Professional Geographer,** Sept., 1969. PP. 305-307).

3 — Cooke, R. U. and Harris, D. R., **Remote sensing of the Terrestrial Environment — Principles and Process.** (Institute of British Geographers. Transactions No. 50. 1970. pp. 1-20).,

4 — **Geography.** The Encyclopaedia Britannica, 1956.

5 — Henderson, H. C., **Geography's Balance sheet.** (Institute of British Geographers. Transactions No. 45. 1968. pp. 1-9).

6 — Olson, Charles, **Accuracy of Land use Interpretion from Infrared Imagery in the 4.5 to 5.5 Micro Band.**
(The Annals of the AAG., VR.57, No. 2 June 1967 pp. 382-388).

7 — Pounds, Norman, **Northwest Europe in the Nineth Century. Its. Geography in the Light of the Polyptygues.** (The Annals of the AAG., Vol;. 57, No. 3, Sept,. 1967. pp. 439 - 461).

٢ ـ المصادر العربية

١ ـ افناطيوس يوليانوفتش كراتشوفسكي :تاريخ الأدب الجغرافي العربي ـ جزءان . الادارة الثقافية بجامعة الدول العربية . القاهرة ـ ١٩٦٣ .

٢ ـ المقدسي : احسن التقاسيم في معرفةالاقاليم . مكتبة خياط ـ بيروت .

٣ ـ ابن حوقل : صورة الأرض . دار مكتبةالحياة ـ بيروت .

٤ ـ رحلة ابن بطوطة . دار صادر ـ بيروت١٩٦٤ .

٥ ـ مقدمة العلامــة ابن خلدون ـ مطبعــةالكتاب ـ بيروت .

٦ ـ حسن طه نجم : ضوء على الفكر الجغرافيالحديث . مجلة الاستاذ ، المجلد الحادى عشر ـ بغداد ١٩٦٣ .

★★★

أحمد أبو زيد

العلوم الإنسانية والصراع الايديولوجي

من الاخطاء التى يقع فيها المشتغلون عندنا بالعلوم الانسانية بعامة والعلوم الاجتماعية والانثربولوجية بخاصة انهم يتجاهلون فى دراستهم للنظريات والمدارس المختلفة الظروف العامة التى لابست ظهور تلك النظريات وقيام تلك المدارس، ويُسقطون من اعتبارهم الأوضاع السياسية والاجتماعية والاقتصادية التى كانت تسود وقتئذ والتى يحتمل أن يكون لها أثر كبير فى حياة اصحاب تلك النظريات انفسهم وفى تشكيل أفكارهم، أو على الأقل، اتخاذهم مواقف محددة من الآراء والمذاهب والايديولوجيات التى كانت تشيع فى ذلك الحين. ولقد ترتب على ذلك ان أصبحت هذه النظريات تعرض فى شكل أفكار ومبادىء مجردة خالية من الحياة من ناحية، كما ساعد ذلك من ناحية اخرى على ذيوع كثير من القضايا والأحكام والدعاوى التى تؤخذ الآن على انها مسلمات أولية يؤمن الجميع بصحتها باعتبارها مبادىء وأسسا جوهرية لا تقبل الشك ولا المناقشة كما هو الحال مثلا بالنسبة لمبدأ الوضعية او الموضوعية او غير ذلك من المبادىء والتصورات والمفهومات التى تمتلىء بها الكتابات الاجتماعية بوجه خاص. وليس الهدف هنا هو مناقشة هذه « المبادىء » أو المفهومات فقد سبق أن تعرضنا لبعضها فى دراسة سابقة وذكرنا الآراء المتضاربة التى تدور حولها، وانما هدفنا فى هذه الدراسة هو ان نبين أن كثيرا من هذه الدعاوى « العلمية » ظهرت نتيجة لتأثر أصحابها بآراء واتجاهات وظروف معينة كما يكمن تحتها أسباب ودوافع ذات صبغة ايديولوجية أو حتى سياسية، وان أفلح هؤلاء العلماء فى ان يضفوا عليها طابعا علميا محايدا. وقد تدخلت هذه الأسباب والدوافع فى تحديد نظرة هؤلاء العلماء ورسم المناهج التى يتقيدون بها فى فروع تخصصاتهم المختلفة. وهذا هو ما كنا نقصد اليه حين قلنا

فى خاتمة تلك الدراسة التى أشرنا اليها أن الأزمةالتى تمر بها العلوم الانسانية فى الوقت الراهن تبدو فى ظاهرها أزمة خاصة بالمناهج ولكن لها فىحقيقة الامر أبعاداً ايديولوجية . (١) وسوف نرى هنا أن تأثير هذه الايديوجيات فى العلـوم الانسانية بعامة وفى علم الاجتماع بخاصة مسألة قديمة وهو أمر طبيعي الى حد كبير وان كـان بعض هؤلاء العلماء أنفسهم ينكرون وجوده .

وليس من شك فى أن خبرة العالم أو الباحث وتجربته (وبخاصة تجربته الميدانية) لهما أثر كبير فى تحديد نظرته وتكوين آرائه وافكـاره واتخاذه موقفاً معيناً يصدر عنه فى دراسته وتحليله للظواهر التى يهتم ببحثها . فاهتمـام الانثربولوجين البريطانيين مثلاً بدراسة البنـاء الاجتماعي ، بل وظهور فكرة « البناء الاجتماعي » ذاتها وسيطرتها الى حد كبير على الدراسات الانثربولوجية الحديثة ، وانصرف هؤلاء العلماء عن دراسة « الثقافة » ، كلها امور لها سند من طبيعة وواقع المجتمعات التى كان الانثربولوجيون الاجتماعيون الأوائل يهتمون بدراستها ونعنى بها المجتمعات القبلية « البدائية » فى افريقيا . فقد كانت القبيلة الواحدة تعيش فى عزلة تكاد تكون تامة عن العالم الخارجي ولا تكاد تكون لها صلة بغيرها من القبائل المجاورة نظراً لظروف البيئة مما كان يضطر الباحث الانثربولوجي الى تركيز كل جهوده على دراسة القبيلة « من داخـل » ، وذلك فضلاً عن عدم وجود تاريخ معروف أو تراث ثقافي مدون لهذه الجماعات . كذلك يمكن أن نرد انصراف هؤلاء الانثربولوجيين الأوائل عن الاهتمام بدراسـة التغير الاجتماعي الى ظروف تلك المجتمعات القبلية أيضا وقلة تعرضها حينذاك الى المؤثرات الخارجية الكفيلة بتغيير انماط حياتها ونظمها التقليدية تغييراً جذرياً ، وبالتالى الى ماكانت تتسم به تلك الحياة من رتابة اشبه بالجمود ــ من الناحيـة الظاهريـة على الأقل ــ بحيث أصبحت الدراسات البنائية ترتبط فى كثير من الأذهان وبطريقة آلية بالدراسـة الاستقرارية اوالاستاتيكية للمجتمع . ومع التسليم بصحة كل هذه الاعتبارات فقد يكـون وراء هذا الاهتمـام بدراسة البناء الاجتماعي والتغاضى عن دراسـة التغير فى المجتمع أسـباب اخرى ايديولوجية اوسياسية تتمثل من ناحية فى الرغبة فى المحافظة على الأوضاع التقليدية السائدة فى تلك المجتمعات كوسيلة لتوطيد اقدام الحكم الاستعمارى فيها . أو الرغبـة من ناحيـة اخـرى فى ابراز عنصر « التـوازن » فى المجتمع كرد فعل للنظرة التي تحاول ابراز عنصر « الصراع » سواء أكان ذلك الصراع سلالياً أو ثقافياً أو طبقياً . وهذا هـو الجـانب الذى نغفلـه فى دراسـتنا للمدارس الاجتماعية والانثربولوجية رغم أهميته القصوى للوصـول الى فهـم أدق واعمق لتلك المدارس والنظريات التي ارتبطت بها . والبحث فى الاسس الايديولوجية والاطر السياسية للعلوم الانسانية موضـوع مثير وطريف بغير شك لأنه خليق بأن يكشف الشيء الكثير عن بعض الاصـول « غير العلمية » لتلك « العلوم » ولكنه فى الوقت ذاته موضوع لا يخلو من بعض الفائدة لانه خليق بأن يساعد الباحثين والدارسين على الاختيار عن وعي بين مختلف الاتجاهات التي تسـيطر على تلـك العلوم . وهذا الاختيار الواعي هو الذى يؤدى فى آخر الأمر الى قيام « المدارس » المختلفة داخل التخصص الواحد . وعدم وجـود « مدارس » عندنا فى تلك العلوم رغم اشتغالنا بهـا منذ زمن طويل يرجع ــ ولو جزئياً ــ الى اغفالنا دراسة تلك الاسس الايديولوجية أو بالأصح « غفلتنا » عن وجودها مما أدى بنا الى الاكتفاء فى معظم الأحوال بترديد تلك النظريات دون معرفة وثيقة بأعماقها وأبعادها المختلفة .

ويظهر هذا واضحاً فى علم الاجتماع ــ وبالتالى فى الانثربولوجيا الاجتماعية ــ اكثر منه فى بقيـة

---

(١) انظر فى ذلك مقالنا عن « أزمة العلوم الانسانية » مجلة « عالم الفكر » ــ المجلد الأول ، العدد الأول ، صفحة ٣٢٩ .

العلوم الانسانية كالسياسة والاقتصاد حيث الارتباط بينهما وبين الايديولوجيات المختلفة لا يحتاج الى دليل. فعلم الاجتماع – بالمعنى الدقيق للكلمة – نشأ بشكل ما نتيجة للأزمات الاجتماعية والثورات الفكرية والسياسية التى هزت أركان المجتمع التقليدى فى القرن التاسع عشر ودفعت العلماء والمفكرين الى البحث فى اسس المجتمع الانسانى والقواعد التى يقوم عليها ، وما ادى اليه هذا كله من نشوب صراع ايديولوجي عنيف ولكنه مثمر . وقد اثرت هذه الايديولوجيات المختلفة فى رواد علم الاجتماع الذين أرسوا قواعد هذا العلم بمن فيهم العلماء الذين ينادون بموضوعية الدراسات الاجتماعية ويحاولون اثبات « وضعية » علم الاجتماع شأنه فى ذلك شأن العلوم الفيزيائية والبيولوجية . وخليق بالدراسة الدقيقة الفاحصة لآراء هؤلاء العلماء ونظرياتهم أن تكشف عن أن علم الاجتماع والانثروبولوجيا – وهما العلمان اللذان سوف نركز عليهما معظم الكلام هنا – لهما جذور عميقة فى الفكر السياسي على ما يقول رودلف هيبرل Rudolf Heberle (٢) ومن الطريف أن نلاحظ أنه فى بريطانيا على سبيل المثال لم يقم علم الاجتماع والانثربولوجيا على أيدى علماء متخصصين أصلاً فى هذين العلمين وانه خلال المائة والخمسين عاماً الماضية كانت النظريات والأفكار الاجتماعية الرئيسية تصدر ليس من علماء الاجتماع بقدر ما تصدر من المصلحين الاجتماعيين والسياسيين من أمثال سدني وب Sidney Webb وروبرت اوين Robert Owen بل وحتى هـ. ج. ولز H. G. Wells وذلك علاوة على التأثيرات القوية التى جاءت من خارج بريطانيا والتي تتمثل بوجه خاص فى كتابات ونظريات كارل ماركس (٣) التي لعبت دوراً كبيراً فى ظهور علم الاجتماع بوجه عام .

(١)

نقطة البداية لا بد أن تكون عصر التنوير وفلاسفته (٤) الذين مهدوا بأفكارهم وآرائهم ونظراتهم الناقدة للحياة والمجتمع الاوروبيين لقيام حركات التحرر الفكرى والسياسي التي سادت اوروبا فى القرن التاسع عشر والتى تعتبر مسئولة بدورها الى حد كبير عن ظهور علم الاجتماع ، وان كان هذا لا يعني بالضرورة أن تلك الآراء انتقلت برمتها الى العلوم الانسانية او انها كانت تجد دائماً صدى وقبولاً لدى المتخصصين فى هذه العلوم . بل الواقع انها كانت على العكس من ذلك تجد كثيراً

---

(٢) Heberle, R ; " On Political Ecology ; **Social Forces**, Vol. 31, No. 1, Oct. 1952

ولقد ذكرنا فى مقالنا الذى سبقت الاشارة اليه « ازمة العلوم الانسانية » ان ماكس فيبر Max Weber الذى يعتبر من اكبر الدعاة الى التمسك بالنظرة الموضوعية فى علم الاجتماع انما لجا الى ذلك نتيجة للاوضاع السياسية التي كانت تسود فى المانيا على ايامه . وكثير من الملاحظات التى سوف ترد فى المقال الحالى وبخاصة فيما يتعلق بدور كايم تنطبق على فيبر وعلى عدد كبير من علماء الاجتماع والانثربولوجيا .

(٣) Halsey, A. H. ; " Education and Mobility " in Fyvel, T.R. (Ed.) ; **The Frontiers of Sociology**, Routledge & Kegan Paul, London 1968 ; p. 1.

(٤) يطلق اسم عصر التنوير فى العادة على القرن الثامن عشر وفلاسفته وعلمائه ومفكريه من امثال جون لوك ونيوتن وفيكو Vico ومونتسكيه Montequieu وفولتير وهيوم وآدم سميث ودولباخ D-Holbach وكنط وغيرهم . ويرد كثير من المؤرخين اصول التنوير الى اقدم من ذلك ، فالكاتب الفرنسي الشهير بول هازار Paul Hazard يرى ان البدايات الاولى لهذا العصر ونوع التفكير الذى ساد فيه ظهرت فى القرن السابع عشر ، بينما يرى كريستوفر هيل Christopher Hill فى كتابه « الاصول الفكرية للثورة الانجليزية » ان الكثير من الآراء التي ترددت فى كتابات القرن الثامن عشر كانت شائعة شيوعاً كبيراً فى القرن السادس عشر . وهكذا – انظر فى ذلك : –

Hampson, N ; **The Enlightenment** ; Pelican Books, London 1968, pp. 15-16.

من المعارضة والنقد الذى بلغ فى بعض الأحيان حدالعداء الصريح السافر . ويؤلف هذا الموقف العدائي فى مجموعه جانباً كبيراً من علم الاجتماعالكلاسيكي كما يتمثل على الخصوص فى المدرسة الفرنسية ، وبدرجة اقل فى كتابات بعض علماءالاجتماع البريطانيين والالمان والطليان على ما سنرى . ولعل أهم ما يميز كتابات « فلاسفة »التنوير الى جانب النظرة الناقدة هو الايمان بقدرة العقل على فهم الكون واستيعابه واخضاعهلحاجات الانسان . واذا كان العلم كشف عن القوانين الطبيعية فى « العالم الفيزيقي » المحسوسفليس ثمة ما يمنع من امكان الكشف عن وجود قوانين مماثلة « للعالم » الاجتماعي والثقافي . .ومن هذا المنطلق بدأ فلاسفة التنوير يختبرون مظاهر الحياة الاجتماعية ويدرسون النظمالسياسية والدينية والاجتماعية والأخلاقية ويخضعونها للنقد العنيف من وجهة نظر العقلوحده ويطالبون بضرورة تغيير النظم التي تبدو للعقل غير منطقية والتي تتعارض بالتالي مع طبيعةالانسان وتقف بذلك عقبة فى سبيل نموه وارتقائه وتقدمه . فلم تكن الفلسفة فى نظرهم مسألة تفكيرمجرد فحسب وانما كان لها الى جانب ذلك وظيفة عملية هي نقد النظم القائمة للكشف عنالعناصر غير المعقولة وغير الطبيعية فيها توطئة لاستبدال نظم وأوضاع اخرى جديدة بها . فكانفلسفة التنوير كانت تتخذ من نقد مظاهر الحياة الانسانية المختلفة (سواء فى ذلك العلم أو الدين اوالسلوك العادى أو الثقافة السائدة فى المجتمع وما الى ذلك) اداة ووسيلة لفهم الانسان لنشاطهوأعماله المختلفة وللمجتمع الذى يعيش فيه والظروف التي تحيط به ، على اساس أن هذاالفهم يساعد الانسان على أن يحدد اتجاه القوى التى تسيطر على العصر الذى يعيش فيه وعلى انيتحكم بالتالي فى تلك القوى . وهذا معناه فى آخر الأمر انه عن طريق العقل والعلم يستطيع الانسانأن يحقق لنفسه درجة اعلى من الحرية ومن الكمال . واذا كانت دراسة الطبيعة ـ بما فى ذلكالطبيعة البشرية ـ تكشف ليس فقط عما هو موجود وقائم بالفعل بل وايضاً عما هو ممكن ،فان دراسة التاريخ والمجتمع خليقة بان تكشف ليس فقط عن سير الامور والأحداث وعن أسرارالأوضاع القائمة بالفعل بل وايضاً عن كل الامكانات الاخرى التي يمكن أن تتولد عن هذهالأوضاع . وعلى ذلكفان دراسة الأوضاع القائمة دراسة علمية دقيقة هي خطوة اساسية للارتفاعبالانسان والمجتمع فوق هذه الأوضاع ووسيلة لتعديلها وتغييرها اذا احتاج الأمر لذلك (٥) .

ولقد ساعد على ظهور هذه الحركة النقديةوازدهارها عدد من الامور مثل حركة الاصلاح الديني وظهور الفرق البروتستانتية التي اعتنقتآراء مختلفة فى تفسير الدين المسيحي واثره فى حياة الانسانالیومية وعلاقته بالسلوكالاجتماعي، وكذلك التقدم الهائل الذى حققتهالعلوم الطبيعية نتيجة للتحرر فى البحث واستخدام المناهجالتجريبية . مما شجع على محاولة تطبيق هذه المناهج فى العلوم الانسانية والاجتماعية . كذلكأدى التقدم الصناعي الى حدوث تغيرات واضحة فى بناء المجتمع والى ازالة كثير من القيودوالحواجز القديمة وظهور مشاكل من نوع جديد كالفقر وازدحام المراكز الصناعية بالسكانوالظروف غير الصحية فى المدن التي كانت تنمو وتكبر بسرعة فائقة وذلك فضلاً عن التغيراتالتى طرأت على شكل العائلة ووظيفتها نتيجة لاشتغال النساء والأطفال في المصانع . وعلى ذلكفليس من المستغرب فى شيء أن يشهد النصف الثاني من القرن الثامن عشر حركات النقدالاجتماعي أو حتى الاحتجاج الاجتماعي على نطاق

---

(٥) Zeitlin, I. M. ; **Ideology and the Development of Sociologucal Theory,** Prentice-Hall of India, New Delhi 1969, pp. 3 - 4 ; Cassirer, E ; **The Philosophy of the Enlightenment,** Princeton Univ. Press, N.J. 1951, pp. VII-VIII ; Id ; **An Essy on Man,** Doubleday, Anchor Books, N.Y. 1944, P. 86 and p. 242.

لم يكن مالوفا من قبل وان تمتــد تلك الحركات الى كل انحاء اوروبا الغربية وان كانت أشد قوة ووضوحاً في فرنسا حيث اتخذت من ناحية طابع التمرد العلمي الذى تمثل على الخصوص فى جماعة « الموسوعيين » أو « الانسيكلوبيديين » نسبة الى الانسيكلوبيديا الكبرى التي تولي أمرها ديدرو Diderot ودالمبير D'Alembert وغيرهما من « الفلاسفة » (٦) كما اتخذت من ناحية اخرى طابع التمرد السياسي والاجتماعي الذى تمثل فى الثورة الفرنسية بكل ما احاط بها من صراع فكرى وايديولوجي وسياسي (٧) .

وقد ظهرت فى بريطانيا ايضاً حركات نقدية مماثلة ولكنها كانت أقل حدة وتطرفا ، وتمثلت هذه الحركات على الخصوص فى كتابات عدد من الفلاسفة والمفكرين والمؤرخين الاسكتلنديين من امثال ديفيد هيوم David Hume وآدم سميث Adam Smith وآدم فرجسون Adam Ferguson وجون ميلار John Millar وقد بذل الاثنان الأخيران بالذات — باعتبارهمـــا مؤرخين — كثيراً من الجهود للتمييز بين مختلف مراحل التقـــدم الانساني وتبيين النظـــم التي ارتبطت بكل مرحلــة والتنظيمات الاجتماعيـــة المصاحبة للحضارة الصناعية الجديدة . ثم ظهرت جماعة النفعيين الذين هاجموا الأفكار التقليدية وانتقدوا فكرة القانون الطبيعي وكانوا ينظرون الى اللذة والألم بالنظرة ذاتها التي ينظرون بها الى الكسب والخسارة . واخيراً جاء الاشتراكيـــون البريطانيون بأفكارهم الفلسفيـــة والاقتصاديـــة والاجتماعية الحديثة التي تدور فى معظمها حول نقد المجتمع الرأسمالي فى اوائل القرن التاسع عشر ... ومثل هذا الموقف نجده فى المانيا أيضاً وان كانت حركة النقد هناك اصطبغت بصبغـــة فلسفية واضحة . وقد بدات تلك الحركة على

---

(٦) تعتبر « الانسيكلوبيديا » عملاً من اهم الاعمال التي ساعدت على قيام الثورة الفرنسية ذاتها بالاضافة الى انها كانت من اهـــم الوســـائل التي لجأ اليها جماعـــة الانســـيكلوبيديين لتحرير عقول معاصريهم من الخـــرافات والاوهام الكثيرة التي غرسها في عقولهم رجال الدين وتدريبهم بدلاً من ذلك على المنهج العلمي الدقيق . وقد بدأ المشروع فى اول الأمر متواضعاً يهدف الى نشر ترجمة فرنسية لأول دائرة معارف انجليزية ونعني بها الموسوعة التي جمعها افرايم تشيمبرز Ephraim Chambers ونشرها عام ١٧٢٨ . ولكن لم يلبث المشروع ان تحول على يدى ديدرو الى عرض نقدى شامل للمعرفة الحديثة واستخدامها فى كتابات مفكرى ذلك العصر . وقد امكن للانسيكلوبيديا ان تجمع شـــمل كثير من الكتاب والمؤرخين والفلاسفة والعلماء وان تخلق حركة فكرية جديدة وان تنشر المعارف الحديثة فى فرنســـا وخارجها على السواء . وربما كان افضل ما حققه جماعة الانسيكلوبيديين فى ذلك هو — حسب راى بوتومور — توجيه انظار الناس الى البيئة والوســـط اللذين يحيطان بهم مباشرة واطلاعهم على مختلف جوانب العلم والصناعة والسياسة مما ادى الى ظهور كثير من النقاد الاجتماعيين في فرنسا وعلى راسهم سان سيمون والاشتراكيون الاوائل . انظر فى ذلك : —

Bottomore, T. B. ; **Critics of Society : Radical Thought in North America** (2nd. ed.) George Allen & Unwin, London 1969, 0 p.11.

(٧) يقول الدكتور لويس عوض فى ذلك : ان « محنة الثورة الفرنسية التي بعث فى غزارة ما اراقت من دماء ابنائها جاءت من انها لم تكن ثورة مرتجلة تســـتوحى مبادئها من ظروفها العملية ، بل كانت حرب عقائد فكريـــة واجتماعية متعارضة ، تبلورت ورسخت فى نفوس الناس رسوخ العقائد الدينية ... ولو ان هذه الايديولوجيات المتعارضـــة كانت تامة الاختمار كاملة التكوين واسعة الانتشـــار بين مختلف اجنحة البورجوازية الفرنسية لما اتسم الصراع الثورى بهذه الدموية الوحشية .

« وهذه جناية الفكر الفرنسي على الثورة الفرنســـية وهبته الخالدة لها في وقت واحد . فهو قد جعل منها مسرحاً للجرائم النكراء ، وهو قد جعـــل من مضـــمونها الفكرى والاجتماعي بذرة كل فكر ثـــورى وتطورى ورجعي الى يومنا هذا . فبذور الديمقراطية منها ، وبذور الشـــيوعية منها ، وبذور الفاشستية منها ، وبذور الاشـــتراكية على اختلاف مدارسها منها . ومنها الفوضوية والعدمية والمثالية والمادية وكل ما نرى حولنا من احلام اجتماعية جميلة او سقيمة » . — (انظر كتابه من « دراسات فى النظـــم والمذاهب » ، دار الهلال ، القاهرة ١٩٦٧ ، صفحة ٣٢) — ورغم ما قد يكون فى هذه الاحكام من مغـــالاة فانها تكشـــف عن بعض الابعـــاد الايديولوجية والفكرية التي تشتمل عليها الثورة الفرنسية .

أيدى فلاسفة التاريخ وبخاصة هيجل Hegel الذى حاول ــ مثلما فعل المؤرخون الاسكتلنديون ــ أن يحدد مراحل التقدم الانساني التي كان يعتبرها بمثابة نمو مستمر للحرية . ومن هنا كانت فلسفته النقدية تهتم بالكشف عما حققته نظم المجتمعات السابقة من حرية وعقلانية من ناحية ، وكذلك الكشف من الناحية الاخرى عن الحركات الفكرية الجديدة التى ظهرت فى المجتمع المعاصر والتي قد يكون فى امكانها دحر نظم المجتمع القديم والحاق الهزيمة بها بل وقلب تلك النظم تماما . ومع أن هيجل أصبح فى السنوات الأخيرة من حياته اكثر تحفظاً في افكاره ونظراته الاجتماعية والسياسية ، فقد استمرت فلسفته النقدية فى صورتها الراديكالية عند أتباعه ممن يعرفون باسم الهيجليين الشبان طوال الثلاثينات والأربعينات من القرن الماضي واتجهت تدريجياً نحو المشاكل الاجتماعية ... وفى هذا الجو العام عكف كارل ماركس Karl Marx على دراساته الفلسفية والتاريخية ، بل انه بدأ يصوغ نظرياته فى برلين فى « نادى الدكاترة » الذى كان ينتمي اليه الهيجليون الشبان . (٨) وبذلك فانه لم يكد القرن التاسع عشر يصل الى منتصفه حتى كانت أقدام النقد الاجتماعي قد رسخت واستتبت فى فرنسا وبريطانيا والمانيا ووجهت الكثير من النقد للنظام الاقتصادى الراسمالي وازداد الاهتمام بوضع خطط الاصلاح الاجتماعي أو حتى اقامة « يوتوبيات » جديدة . وظهر البيان الشيوعي عام ١٨٤٨ ، وهو العام الذى شاهد اندلاع عدد من الثورات فى اوروبا ، كما ازداد عدد الأحزاب الاشتراكية ونقابات العمال والجمعيات التعاونية زيادة هائلة ، وأصبح من المعتاد المألوف أن يناقش الناس في كل مكان المعتقدات التقليدية والنظم الاجتماعية التي يتوقعون أن يعيشوا فى ظلها . وأسهمت العلوم الانسانية بدورها فى هذه الحركة النقدية حتى فى الحالات التي لم يكن المشتغلون بتلك العلوم يعتنقون الاشتراكية أو يرتبطون بها بطريق مباشر ، خاصة وأن بعضهم اهتم بدراسة الأوضاع الاجتماعية السائدة فى المجتمع الاوروبي ومشكلات ذلك المجتمع مثل نظام الملكية ومستقبل الحياة العائلية والآثار الاجتماعية للمعتقدات الدينية ومبادىء الأخلاق وشكل الحكومة وما الى ذلك ، بل ان بعضهم اهتم بدراسة حالة السجون ومشكلة البطالة وظروف العمل فى المصانع وغيرها من الموضوعات التى تتصل بحياة الناس اتصالاً وثيقاً والتي تستوجب الكثير من النقد وتثير الكثير من السخط والتبرم (٩) .

وواضح من ذلك أن حصيلة عصر التنوير من الأفكار والآراء كانت ضخمة وزاخرة وأن حركة النقد والتمرد على الأوضاع التقليدية امتدت حتى منتصف القرن التاسع عشر (بل وبعد ذلك بكثير) وتناولت مختلف نواحي الحياة الاجتماعية والسياسية والاقتصادية وأدت الى ظهور عدد من الايديولوجيات الجديدة كالليبرالية والاشتراكية التى تؤمن بوجود علاقة جوهرية بين العقل والحرية وأن التفكير الرشيد ــ أو العقلانية ــ هو شرط أساسي لتحقيق حرية الانسان . ويعتبر ذلك من أهم المبادىء التي كان ينادى بها « فلاسفة » التنوير الذين كانوا يربطون فكرة التقدم بالعقل ويؤمنون بأن العلم خير خالص وأن اداة « سياسية » هامة لتحقيق الديمقراطية الصحية . ولقد ذهب الليبراليون الى امكان « صنع » التاريخ بطريقة عقلانية وعن طريق الأفراد والأحرار مما يؤكد دور العقل فى حياة الفرد وفي الشئون الانسانية على العموم ، كما

---

(٨) Bottomore ; op. cit. ; pp. 10-13.

(٩) يقول بوتومور فى ذلك : « ان النقد الذى بداه الاشتراكيون والمصلحون والعلماء الاجتماعيون زاد حدة واشتعالاً على أيدى الكتاب والصحفيين . فلقد اصبح الشعراء ثوريين كما حدث للشاعر هايني Heine وشيلي Shelley ، كما تحول الروائيون الى معالجة القضايا الاجتماعية كالالحاد الديني وقوة الثروة والصراع بين الطبقات وظهور الطبقة العاملة والمنظمات الصناعية والسياسية ، وذلك فيما يعرف باسم الرواية الطبيعية . وتضاعف عدد مجلات الرأى وزاد نطاق النقد وانتشر بسرعة فائقة » ــ المرجع السابق صفحة ١٥ .

ذهبت الماركسية الى ضرورة توعية الطبقات العاملة بمكانتها فى المجتمع وبأنها فريسة لفوضى الانتاج وبذلك يتحقق لديها وعي أو شعور طبقي رشيد (١٠) ، وذلك كله فضلاً عن الثورة الفرنسية التى تمثل قمة النقد والاحتجاج والتمرد على مدى ذكرنا .

(٢)

ولقد كان من الطبيعي أن تجد فلسفة التنوير بكل ما تمثله من ابراز للطابع الفردى والعقلاني ومن حركات نقد واحتجاج كثيراً من المقاومة والمعارضة الصريحة أو المستترة . واتخذت هذه المعارضة أشكالاً كثيرة مختلفة تتفاوت بين الشدة والضعف عند المشتغلين بالعلوم الانسانية . وربما كان فرويد Freud وفيبر Weber وبنديتو كروتشى Bendetto Croce من أشهر المعارضين تحمساً واخلاصاً فى نقدهم وان كان هناك نقاد آخرون « غير مخلصين » فى قدهم مثل صورل Sorel على ما يقول هيوز ، (١١) بل ان البعض ذهب الى حد الرفض القاطع والوقوف موقف العداء السافر من كل ما تمثله فلسفة التنوير وما تمخضت عنه من نتائج . وربما كانت حركة المعارضه والرفض اشد وضوحاً فى فرنسا منها فى اى مكان آخر فى اوروبا ، اذ ظهر عدد كبير من المفكرين في بداية القرن التاسع عشر يعارضون بشدة تلك النزعات الفردية ويرون أن رسالة الفكر الأساسية هي العمل على استرجاع الأوضاع الاجتماعية القديمة « وترميم » البناء الاجتماعي الذى صدعته الثورة الفرنسية بالذات .

والأغلب ان موقف هؤلاء المفكرين الذين يوصفون عادة بأنهم « محافظون » من تلك الحركات والأفكار التحررية يرجع الى اعتقادهم بانها لن تؤدى الى تحرر الأفراد بقدر ما تؤدى الى اشاعة القلق والشعور بالاغتراب والانسلاخ عن المجتمع وعدم الانتماء ثم تهدم الروابط والعلاقات الاجتماعية المتوارثة . فالمجتمع فى نظر هؤلا المفكرين « المحافظين » وحدة عضوية وليس مجرد تجمع للأفراد الذين يستطيعون — اذ شاءوا — أن يخلقوا نظاماً جديداً حسب خطة يضعونها عمداً وتبعاً لحسابات دقيقة مدروسة ، كما ان النظم الاجتماعية مسألة لا يمكن أن تقوم بالمجهود الفردى أو حتى نتيجة لتكاتف جهود عدد من الأفراد وانما تنشأ خلال الزمن وعبر التاريخ الطويل ولذا فان لها جذوراً عميقة في الماضي لا يسهل اقتلاعها . وعلى ذلك فان المجتمع يعتبر فى نظر هؤلاء المحافظين اهم من الفرد من الناحية التاريخية والمنطقية والأخلاقية على السواء ، بل ان الفرد — كما نعرفه — لا يمكن أن يكون له وجود بدون مجتمع أو بدون ما يسميه العلماء المحدثون بعملية التطبيع الاجتماعي Socialization اذ بدون المجتمع لا يمكن قيام اتصال أو لغة أو اخلاق أو تطور عاطفي . وقد ظهرت هذه الآراء المعارضة للفردية التحليلية فى كتابات مفكرين من أمثال بونالد Bonald ودى ميتر De Maistre بل انها وجدت طريقها الى

---

(١٠) Mills, C. Wright; **The Sociological Imagination,** Grove Press, N.Y. 1961, pp. 166-67.

(١١) Hughes, H. S.; **Consciousness and Society : The Reorientation of European Social Thought** 1890—1930 Macgibbon and Kee, London 1967, pp. 26-29, Bottomore, op. cit. p. 16.

الا ان هيوز يلاحظ مع ذلك ان الكثيرين من هؤلاء العلماء الذين وقفوا موقفا معاديا من فلسفة التنوير لم يصل عداؤهم فى حقيقة الامر وواقعه الى القدر الذى كانوا يتوهمونه او يتظاهرون به لانهم كانوا يستخدمون فى كتاباتهم وتفكيرهم الكثير من آراء هؤلاء « الفلاسفة » ويطبقون فى دراستهم للظواهر السياسية والاجتماعية والحكم عليها المعايير ذاتها التى وضعها « الفلاسفة » ومن هنا لم تكن كتابات هؤلاء المعارضين تخلو من التضارب الذى يدل على الحيرة فى مواقفهم .

كتابات اوجيست كونت Auguste Conte نفسه الذى وضع الاسس الاولى القوية لعلم الاجتماع بالمعنى المعروف الآن وأعطى ذلك العلم اسمه ومنه انتقلت الى علماء الاجتماع الفرنسيين وبخاصة دوركايم ، (١٢) كما انها تظهر من ناحية اخرى في الاتجاه البنائي الوظيفي الذى يسود الآن الدراسات الانثربولوجية الاجتماعية . فثمة شبه قوى بين « البنائية » وتلك الصورة « المحافظة » للمجتمع . فالمجتمع نسق من العلاقات المتشابكة كما انه اكبر من مجموع اجزائه وتسوده بالضرورة قوى الترتيب والتوازن والاستمرار ولذا فان أى محاولة لتغيير اى جانب من هذا الكل الاجتماعي العضوى المعقد المتماسك خليقة ــ فى راى الانثربولوجيين المحافظين ــ بأن تثير الاضطراب والتفكك وقد تؤدى الى هلاك المجتمع ودماره على ما سبق أن ذكرنا .

وقد يكون فى هذا كله ما يبرر القول بأن كثيراً من دعاوى علم الاجتماع ــ كما ظهرت فى كتابات المدرسة الفرنسية بوجه خاص وكما انتقلت الى المدارس الاخرى والى المدرسة البنائية فى الانثربولوچيا بالذات ــ انما ظهرت كرد فعل لآراء « فلاسفة » التنوير وما ترتب على هذه الآراء من قيام حركات التحرر الفكرى والسياسي والاقتصادى ، لدرجة أننا نجد من بين مؤرخي الفكر الاجتماعي المحدثين من يذهب الى القول بأن الحركة الوضعية فى العلوم الانسانية بعامة وفى علم الاجتماع بخاصة انما هي رد فعل للماركسية بالذات . بل ان الاستاذ زايتلين Zeitlin الذى يعتبر من أهم العلماء الذين درسوا مشكلة العلاقة بين الايديولوچيا والنظرية الاجتماعية يرى أن الكثيرين من كبار علماء الاجتماع كتبوا وامامهم ما يسميه «شبح ماركس» أو أن كتاباتهم وآراءهم على الأصح كانت نوعاً من « المناظرة » مع ذلك « الشبح » . والتعبير الذى يستخدمه فى ذلك المجال هو : The Debate with Marx's Ghost وينطبق ذلك فى رايه على ماكس ڤيبر وپاريتو وموسكا Mosca وميشلز Michels ودوركايم وكارل مانهايم Karl Manheim وكثيرين غيرهم من العلماء . وعلى ما قد يكون فى هذا القول من مبالغة ومغالاة ، فالمهم هنا هو أن الحركة الفكرية الخصبة الغنية التي ارتبطت بالقرن الثامن عشر وفلسفة التنوير والتي يعتبر ماركس (فى نظر الكثيرين) الوريث الحقيقي لها وما تولدت عنه من حركات ثورية ، كان لها اثر واضح فى توجيه الفكر الاجتماعي . وعلى الرغم من كل ما يقوله اتباع المدرسة الوضعية من ضرورة الابتعاد عن الايديولوچيات المختلفة التى تبعد الباحث عن الطريق العلمي الصحيح وتلون نظرته الى المجتمع الذى يدرسه فان هذا الاتجاه ذاته الذى يختفي وراء دعوى الوضعية الموضوعية يمكن أن يؤخذ على أنه تعبير عن النظرة المحافظة التقليدية او حتى الرجعية كما يحب بعض العلماء المحدثين أن يصفوها (١٣) . وفى ذلك يرى الكثيرون أن كونت نفسه خضع لذلك التيار الرجعي المعادى للتنوير

---

(١٢) Bramson, L. ; **The Political Context of Sociology,** Princeton Univ. Press, N. J., 1969,. pp. 11-14 ; Nisbet, R.A. ; Conservatism and Sociology in **American Journal of Sociology,** Vol 58, No. 2, Sept. 1952.

وواضح ان ثمة وجه شبه قوى بين موقف هؤلاء المفكرين وعلماء الاجتماع الفرنسي من ناحية وموقف بعض المفكرين السياسيين خارج فرنسا ممن وقفوا موقف العداء من الثورة الفرنسية، وافضل مثل لذلك ادموند بيرك Edmund Burke فى بريطانيا الذى كان يرى من الخطا الظن بامكان اقامة دولة متماسكة قوية عن طريق التفكير النظرى البحت وعن طريق التخطيط ، لان الدول والمجتمعات تنشا وتنمو بطريقة طبيعية ولا تصنع حسب خطة مرسومة ولذا فمن الجرم ان يحاول المرء تغيير المجتمع فى ضوء ما يشير به العقل وحده ، وان اقدس الواجبات الملقاة على كل جيل هو ان يتسلم التقاليد الاجتماعية من الاجيال التي سبقته فيحافظ عليها ثم ينقلها الى الاجيال التي ستاتي من بعده (انظر في ذلك التمهيد الذى كتبناه للعدد الرابع من المجلد الاول من هذه المجلة عن « حقوق الانسان » ، صفحة ٤) . بل اننا نجد موقفاً قريباً بعض الشيء من هذا عند هيجل نفسه الذى عارض بعض الفلاسفة الفرديين العقلانيين من امثال لوك وفولتير وبنثام .

(١٢) Bramson, op. cit., p. 13.

والثورة الفرنسية على ما ذكرنا ، وان لم ينتبه الكثيرون من الكتاب الى هذه الحقيقة نظرا لاختفائها وراء دعوى الوضعية التي تمثل نوعا من التمرد والثورة على انماط التفكير التقليدية . وعلى اى حال فقد انتبه جون ستيورات ميل J. S. Mill منذ زمن بعيد الى ذلك واوضح فى كتابه « عن الحريه On Liberty » ان كونت كان يهدف الى تثبيت طغيان المجتمع وتسلطه على الفرد .

ومع ان نظرة اوجيست كونت الى علم الاجتماع على انه علم طبيعي وتسميته له فى بداية الأمر باسم « الفيزياء الاجتماعية » كوسيلة لاظهار هذا العلم بمظهر العلوم الطبيعية والبيولوچية ومحاولة اخضاعه لمناهج وطرق البحث المتبعة فى تلك العلوم كلها امور تتصل اتصالاً وثيقاً بفلسفة التنوير التي تؤمن بالعقل والعلم فان الاتجاه الوضعي عند كونت له جذور اخرى ممتدة فى غير التربية العلمية الصرفة ونعنى بذلك موقفه العدائي من الايدلوچيات الثلاث الرئيسية السائدة فى عصره وهي الليبرالية والاشتراكية والشيوعية ومحاولته الحد من انتشارها . فلقد رفض منذ البداية الليبرالية الفلسفية بكل متضمناتها ومقتضياتها السياسية والاقتصادية رغم أن المظاهر الاقتصادية لهذه الحركة كانت تنادي بضرورة رفع القيود والحواجز المفروضة على الحياة الاقتصادية لاتاحة الفرصة لظهور الحوافز الفردية التي تساعد الفرد على النجاح . كذلك وقف موقف المعارضة السافرة الصريحة من الشيوعية التي كان يعتبرها ايديولوچية لا اخلاقية ، ودخل فى حوار عنيف مع الاشتراكية انتهى به الى رفضها لأنها تقف موقف العداء من المجتمع البورجوازى وتحاول تغييره عن طريق الثورة وليس عن طريق التوعية او عن طريق التغير التدريجي البطيء . فالحالة الطبيعية التي يجب ان تتوفر فى المجتمع والتي تضمن استمرار ذلك المجتمع فى الوجود هي « حالة التوازن » الذى يقوم على التنظيم الاجتماعي الدقيق ، وهذا التوازن وكل ما يرتبط به من تنظيم اجتماعي انما يتحققان بأجلى صورهما فى المجتمع الصناعي . ومن هنا كان كونت من اكبر الدعاة لتصنيع المجتمع ، على اعتبار أن التصنيع اذا وجد سبيله الى مجتمع ما بطريقة عادية تدريجية ولم يُحدث تغييراً فورياً سريعاً فانه يؤدى بالضرورة الى رخاء المجتمع من ناحية ورضى الطبقات العاملة من ناحية ثانيا وتماسك طبقات المجتمع وفئاته المختلفة من ناحية ثالثة . فالتصنيع اذن وما يرتبط به من توفير للرخاء والرضا هو البديل الطبيعي فى نظر كونت عن الثورات التي تحمل فى ثناياها الكثير من اخطار تفكك المجتمع واضطراب العلاقات الاجتماعية والعداء بين الطبقات . وهذا معناه فى آخر الأمر أن اوجيست كونت يرى أن المجتمع الانساني يعيش على التنظيم اكثر مما يعيش على الايديولوچيات وأن أفضل صورة للحياة الاقتصادية والسياسية هي بالتالي الراسمالية ، وبالذات الراسمالية الاوروبية . واذا كان كونت يتكلم فى مجال علم الاجتماع عن مظهرى الحياة الاجتماعية اللذين اسماهما « الاستاتيكا الاجتماعية » أو الحالة الاستقرارية و « الديناميكا الاجتماعية » أو الحالة الحركية أو حالة التغير ، فانه كان يرى أن الاستاتيكا تمثل المجتمع فى حالته الطبيعية والمثالية معا . اى أن الشكل الطبيعي للمجتمع هو الشكل الاستقرارى ، وبالتالي فان المجتمع الطبيعي هو المجتمع المستقر . واذا كان المجتمع يتغير تبعاً لمبدأ الديناميكا الاجتماعية فان الهدف النهائي من ذلك التغير هو تحقيق ذلك الاستقرار الذى لا يمكن الوصول اليه عن طريق الصراع بين الطبقات . وبقول آخر اكثر بساطة واختصاراً فان كونت كان يرفض فكرة الصراع فى المجتمع ويرى ذلك الصراع حالة غير طبيعية وانه لا بد لذلك من التغلب عليها والقضاء تماماً عليها لصالح المجتمع وخيره ، وأن الوسيلة لذلك هي توفير الرخاء لكل الطبقات ، وأن هذا ــ بدوره ــ لن يتم

الا عن طريق التصنيع الذى لا يمكن تحقيقه هوالآخر الا بالتنظيم . فالأســـاس الأول للحياة الاجتماعية اذن هــو التنظيم الاجتماعي الدقيق كما ذكرنا (١٤) .

والطريف فى الأمر ان أوجيست كونت فى هذا الموقف كان متأثراً بكتابات وآراء الفيلســـوف الاجتماعي الشهير سان سيمون Saint — Simon الذى استمد منه ماركس أيضاً كثيراً من المبادىء والافكار . اى أن مصدر الايديولوجيتين ـ أو على الأصح الايديولوجية ونقيضها ـ كان واحداً . وقد يمكن تفسير ذلك اذا تتبعنا التطور الفكرى لسان سيمون نفسه والتأثيرات التي خضع لها والتي غيرت من آرائه ونظرياته . فلقد عاصر سان سيمون فى بداية الأمر الثورة الفرنسيه وتأثر بها وبتعاليمها ومثلها ، ولذا فان كتاباته الاجتماعيه والفلســفية ، ولى تعكس الكثير من مبادىء تلك الثورة . ولكنه شاهد أيضاً الشرور والآثام الكثيره التي نجمت عن تلك الثورة وما صاحبها من تطرف ادى الى وقوع كثير من الجـــرائم والمظالم وعاصر الحــركات « الرجعية » التي ظهرت كنوع من رد الفعل على ذلك التطرف ، وتأثرت كتاباته المتأخره بهذه الحركة المحافظة . وقــد استقى كـونت وماركس ـ وغيرهما ـ أراءهما ومواقفهما من سان سيمون ولكن بينما تاثـر ماركس بالكتابات المبكرة التي ظهرت ايام الثورة الفرنسية والتي عكست مبادىء تلك الثورة وقيمها ومثلها العليا ، ســلك كونت الطريق المحافظ الذى اتخذه ســان ســيمون فى كتاباته المتأخره . ومع أن سان سيمون كان يعترف بان الصراع الطبقي افلح بالفعل فى تغيير المجتمع من النظام الاقطاعي الى النظام القائم على تمجيد الطبقه البورجوازية وابراز شأنها فانه كان يعتقد فى الوقت ذاته ان هذا الصراع الطبقي لا يفيد بل انه لا يمكن ان يقوم ولا ان يكون فعالاً فى المجتمع الحديث الذى يرتكز على العلم وعلى الصناعة . . صحيح ان التفاوت الاقتصادى والنزاع بين طبقة العمال وطبقة اصحاب رؤوس الأموال يعتبران من أهم سمات المجتمع الصناعي ، الا أن هذا النزاع لا يصل فى رأيــه الى حد الصراع ، لأن المجتمع العلمي الصناعي يقوم أصلاً على الكفاءات والمهارات وليس على الانتماء لعائلات معينه بالذات أو على عامل الوراثه والثروة الموروثة من الاسلاف . ومن هنا كان سان سيمون يرى أن النزاع بين الطبقات فى المجتمــع الحديث يؤدى بطبيعــه الامــر الى « تماسك » المجتمع والى توازنه لأنه ناشىء ليس عن تصارع المصالح وتناقضها بقدر ما هو ناشىء عن التكافل الاجتماعي . فالطبقات المختلفه تحتاج بعضهــا لبعض اى انها حاجة متبادلــة يحكمها فى الوقت ذاته نسق من الأفكار والقيم الأخلاقيــة الذى يسهم اسهاماً فعالاً فى المحافظة على توازن المجتمع وتماسكه (١٥) .

---

(١٤) انظر فى ذلك الفصل الذى كتبه الاستاذ ريمون آرون Raymond Aron عن اوجيست كونت فى كتابه : **Main currents in sociological thought** (English tr.) vol. I, Pelican Books, London, 1968, Zeitlin, op. cit., pp. 70-79 ; Bramson, op. cit. ; pp. 3-/4 and pp. 50-51 ; Hughes, op. cit. ; pp. 36-38 and pp. 266-67 ; Mills, op. cit., pp. 21-22.

(١٥) فى الفصل الذى عقده الدكتور لويس عوض عن « سان سيمون » فى كتابه (دراسات فى النظم والمذاهب) الذى سبقت الاشارة اليه ، يذكر أن سان سيمون انتبه الى ان « عصره هو عصر الثورة الصـناعية والتمدد التجارى ، والثورة الفرنسية التي جـاءت لتدعم هذا وذاك قد جنحت احياناً الى الاستبداد اليسارى باسم الفقراء والقضــاء على الفقر والى الاستبداد اليميني باسم الملاك وحماية الملكيــة الخاصة » وقد عجزت الثورة الفرنسية عن الغاء الاستبداد والفقر معا ، وعلة ذلك العجز « كامنة فى الفلسفة التي قامت عليها الثورة الفرنسية ، الا وهي الفلسفة العقلية التي حطمت سلطان الكنيسة وخلخلت تماسك الطبقات والعلاقات الاقطاعية القديمة المستتبة دون أن تقيم مكان سلطان الدين الذى يجله الناس باختيارهم من داخل نفوســـهم ودون ان تقيم مكان العلاقات الاقطاعية المستتبة علاقات انسانية جديدة مستتبة ... ويرى سان سيمون أن دراسة التاريخ تدلنا على ان هناك فترتين تتناوبان التاريخ البشرى هما فترة التماســك الذى يسميه « التوازن » وفترة التخلخل الذى يسميه « الانحلال » . وعنده ان العصور الوسطى الاقطاعية تمثل فترة التوازن ، وقد اعقبتها فترة من الانحلال او الانهيار هي ما يسمونه عصر النهضة الاوروبية وحركة الاصلاح الديني . وقد اعقبت هذا العصر وهذه الحركة فتــرة من التوازن تمثلت فى حضــارة الارستقراطية فى القرنين الســابع عشر والثامن عشر حتى وضعت الثورة الفرنسية حداً لهذا التوازن بما جاءت به من انهيار فى السلطة وفى العلاقات بين ابناء المجتمع » (صفحتا ١٠٢ ، ١٠٣) .

(٣)

ولقد كان من الطبيعي أن يســـير دوركايم ــ خليفة اوجيست كونت ــ فى ركاب الاســتاذ الذى انشأ علم الاجتماع وأن يتأثر بوجهة نظـره فى كثير من الموضوعات التي عالجها . وفى الحالات التى كان يختلف دوركايم فيها عن كونت فانه لم يكن يتردد فى الرجوع الى سان سيمون باعتباره المنبع الأصلي الذى استقى منه كونت نفسه آراءه وأفكاره ونظرياته . وجانب كبير من كتابات دوركايم يكاد يكـون مجرد ترديد لآراء سان سيمـون ولكن فى صيغ وعبارات وأساليب مختلفة . ولقد كان دور كايم يسلم تسليماً تاماً بمبدا التوازن فى المجتمع وبأن المجتمع الانساني لا يمكن أن يقوم أو ان يستمر فى الوجـود بغير توازن القوى وان الصراع مجرد حالة طارئه ومؤقتة بل وقد يمكن اعتباره حالة مرضية أو باثولوجيـة لا تلبث ان تزول وتختفي ويسترد المجتمع توازنه الأصـلي القديم . وهذا يضـــعه ــ فى رأى الكثيرين من مؤرخي الفكر الاجتماعي المحدثين ــ فى المعســكر المعارض للاشتراكيه وللتفكير الاشتراكي ، مع انه كان قد أبدى فى بعض مراحل حياته شـــيئاً من « التعاطف » مع الاشتراكيه والاشتراكيين ، وان كان ذلك تعاطفاً مشوباً بكثير من الحيطة والحذر والتحفظ .

ذلك ان دور كايم كان قد اهتم بالاشتراكية الماركسية منذ كان طالباً فى مدرسة المعلمين العليا المعروفه باسم Ecole Normale Superieure فى أوائل الثمانينات من القرن الماضي وعقد أثناء فترة التلمذة هناك أواصر الصداقة الوطيدة مع زميله فى الدراسة چان چوريس Jean Jaure's الذى اصبح من الاشتراكيين البارزين فيما بعـد . ثم اهتم بدراسة موضوع الاشتراكية فى نفس الوقت تقريبا الذى كان يُعنى فيه بدراسة ظاهرة تقسيم العمـل التي أعدها لتكون رسـالته للدكتوراه ، ولكنه لم يلبث ان انصرف عن دراسة الاشتراكية ووجه اهتمامه الى عدد كبير من الموضـــوعات الاخرى التي اصدر عنها كتبه الهامة مثل كتاب « الانتحار » وكتاب « الصـور الأوليـة للحياة الدينية » فضلاً عن مقالاتــه العديدة التي كان ينشرها فى « المجلة السنوية لعلم الاجتماع » أو « الحولية الاجتماعية L-Année Sociologique » وذلك بالاضافة الى اهتماماته الواسعة بمشكلات المنهج ومسائل التربية والعلاقة بين الفلسفة وعلم الاجتماع وما الى ذلك . وهذه كلها دراسات لها اهميتها البالغة فى علم الاجتماع ولا تـزال تعتبر حتى الآن من الاسس القوية فى صرح ذلك العلم . ومع ذلك فقد عاد دوركايم مرة اخرى الى موضوع الاشتراكية فالقى سلسله من المحاضرات فى جامعة بوردو Bordeau خـلال العام الجامعي ١٨٩٥/١٨٩٦ عنها ، ولكن لم يقدر لتلـك المحاضرات ان تظهر فى شكل كتاب الا فى عام ١٩٢٨ ، اى بعد موت دوركايم باحدى عشرة سنة وفى صـــورتها غير الكاملة . وربما كان سبب انصراف دوركايم طيلة هذا الوقت عن دراسة الاشتراكية هو ــ على ما يرى ستيوارت هيـوز Stuart Hughes أن الاشتراكية ذات طابع مثالي وانها تتجه فى عمومها نحو المستقبل اكثر مما تتجه نحو اى موضـوع قائم الآن بالفعل وأن الموضـوعات الاخـرى ذات الطابع الامبريقي والعملي كانت اكثر جاذبية واثارة لاهتمام دوركايم (١٦) ، وان كان العالم الفرنسي الشهير مارسيل موس Marcel Mauss ــ وهو ابن اخـت دوركايم وخليفته فى زعامة المدرســة الفرنسية ــ يقول فى المقدمة التي يقدم بها كتاب خاله عن « الاشـتراكية Le Socialisme » : « ان دور كايم ظل طيلة حياتــه يحرص على الا يرتبط بالاشتراكية بمعناها الضـيق أو يناصرها ويعضدها نظراً لطبيعتها العنيفة وكذلك بسبب طابعها الطبقي وصبغتها السياسية . ومع أنه كان يتعاطف مع الاشتراكيين ومـع چوريس بالذات ومع الاشتراكية فانه لم يُسلِّم نفسه لهم تماماً

(١٦) Hughes, op. cit. ; pp. 75-77

فى أى وقت من الأوقات » (١٧) . ومع ذلك فـلايلبث موس ان يعترف بأن هدف دوركايم من تلك المحاضرات كان هدفاً علمياً واخـلاقياً فى وقت واحد ، فقد كان يريد أن يؤكد العنصر الأخلاقي فى تحليله للماركسية وأن يبرر لنفسـه وللعالم الخارجي ولتلاميذه علاقته المبهمة بالاشـتراكية المنظمة .

وقد تكفي هذه الأقوال لتبيين مدى اختلاف الكتّاب فى تفسيرهم لموقف دوركايم من الاشتراكية . وفى الوقت الـذى يقـول موس ان دور كايم كان يقصد الى معالجة الموضوع معالجة « علمية » نجد زايتلين Zeitlin ينفي عن تلك المحاضرات صفة لموضوعية ويقول انه على الرغم من أن دوركايم ذكر فى مطلع تلك المحاضرات انه سيعالج الموضوع معالجة علمية موضوعية فانه تنكر لذلـك المبدأ بحيث اختفت الناحية العلمية تماماً وحل محلها كثير من الآراء الخاصه الذاتيه التي تحتوى على كثير من التهجم ، وبذلك فان دوركايم لم يكـن اميناً على المبادىء والاسس المنهجية التي ضمنها كتابه عن « قواعد المنهج فى علم الاجتماع » والتي كان يوصي غيره من الباحثين بالتمسـك بها ، بل وكان هو ذاته شديد الحرص عليها فى دراسـاته وكتبه الاخرى . فموقف دوركايم من الاشتراكية كان اذن ــ فى رأى زايتلين ــ موقف عداء صريح ولا يكاد يختلف فى ذلك عن موقف اوجيسـت كونت (١٨) اذ بدلاً من ان يتقبل دور كايم فكـرة المجتمع والتغير الاجتماعي التي تسلم بوجـود الطبقات والصراع الطبقي وضع نظريته المشهورة عن التماسك العضوى Solidairté organique الذى يميز المجتمع الحديث ، وهي نظرية تتفاعل فى الأغلب مع مقتضيات الانقسامات الطبقية . ومع ان دوركايم لم يكمل دراسته للاشـتراكية على ماذكرنا فانـه كان دائماً يحاول ان يقيـم نموذجاً للمجتمع يختلف كليه عن النموذج الذى اقامـه ماركس بل ويناقضـه تماماً كما أنه كان يعمـل جاهداً على انشاء فلسفة وضـعية (أو ايجابية positive) بنائيه تعارض فلسفه الاشتراكيين السلبية النقدية ولذا فانه لم يكن يعتبر التدرج الاجتماعي والانقسامات الطبقية ومشاكل السلطة والحكم والصراع السياسي ذات أهميه كبرى فى نظام الحكم أو نظام الدولة الوضعي (١٩) .

• • •

ويرجع اهتمام دوركايم بموضوع « التماسك الاجتماعي » الى خوفه من الصراعات الاجتماعية والسياسـية السـائدة فى عصره ، ولقد لجأ الى فكرة التماسك كمخرج يتجنب به الانتماء الى أى من الاتجاهين النظـريين الغالبين على التفكـير الاجتماعي فى ذلك الحين وهما الاتجاه الماركسي والاتجاه الكونتي (نسبة الى اوجيست كونت) وكانت وسيلته الى ذلك هي الرجوع الى سـان سيمون الذى أثر فى كل من ماركس وكونت على ما ذكرنا . وبصرف النظر عما يقوله دوركايم فى

---

(١٧) Mauss, M. ; "Introduction" in Durkheim, E ; Le Socialisme, Paris 1928 PP V-IX

(١٨) الواقع ان دور كايم كان يشكك منـذ العبارات الافتتاحية فى محاضراته فى مدى «الصدق» العلمي للاشتراكية ومدى توفر الطابع العلمي لها خاصة وان الحقائق والوقائع التي تستعين بها لا تبرر فى نظره النتائج العلمية التي يحاول الاشتراكيون استخلاصها من تلك الحقائق . ولم يسلم كتاب ماركس نفسه عن « راس المال » من ذلك العيب ، لانه يحاول ان يستفيد من الحقائق والملاحظات المختلفة بطريقة تسـند النظرية وتخدم اهدافها بدلاً من ان تتبلور النظرية وتنبعث من الحقائق والوقائع ، ومن هنا فالاشتراكية ليست علماً وانما هي على حد تعبيرة « صرخة الم » من اجل تحقيق مجتمع أكثر كمالاً ، انظر Durkheim, op. cit. ; pp. 3 - 4. ويعتبر ذلك مثالاً على خروج دور كايم على الموضوعية العلمية التي يجب أن يتمسك بها الباحث فى دراساته .

(١٩) Zeitlin, op. cit. ; p. 235

كتاب الاشتراكية فان فكرة التماسك تظهر بشكل واضح فى كتابه عن « تقسيم العمل الاجتماعي Division du Tranail Social » الذى شغل نفسه بتأليفه فى الفترة المبكرة من اهتمامه بدراسة الاشتراكيه ولذا فانه يعكس الكثير من نظرته الى ذلك الموضوع الذى ارجأ الكلام عنه صراحة حتى عام ١٨٩٥ على ما ذكرنا . وقد ظهر كتاب « تقسيم العمل » عام ١٨٨٣ ، ويمكن القول انه يحتوى على بذور كل تفكير دوركايم ويعبر تعبيراً صادقاً عن وجهة نظره الى المجتمع والى الحياة الاجتماعيه ، وهي النظرة التي عمل على تطويرها فى كل كتاباته التالية . يضاف الى ذلك أن الكتاب يعالج موضوعاً تعرض له سان سيمون واوجيست كونت والماركسية على العموم ولذا فهو كفيل بأن يبين لنا مدى اختلاف وجهات النظر نحو موضوع واحد ومحاولة دوركايم الوقوف موقفاً وسطاً بين الكونتية والماركسية ، وان كانت محاولته لم تسلم من بعض العيوب .

ولقد كان سان سيمون يسلم بحتمية التقدم الصناعي والعلمي فى المجتمع الانساني ويعتبره امراً « مفروضاً » على الانسانيه ولا مفر منه ، كما أنه انتبه الى ما يؤدى اليه ذلك التقدم العلمي والصناعي من ازدياد الميل الى التخصص والى تقسيم العمل واعتبرهما أيضاً « مبداين حتميين » فى تقدم المجتمع الانساني وأنهما يلعبان دوراً أساسياً فى التماسك الاجتماعي . . . وانتقل هذا الاهتمام الى اوجيست كونت الذى كان يتساءل دائماً عن المبدأ الذى يمكن أن يقوم عليه التماسك الاجتماعي فى مجتمع تتعارض فيه المصالح الاقتصادية وتتشتت جهود الأفراد وتتوزع نتيجة لتقسيم العمل والتخصص. فعلى الرغم من تسليم كونت بأهمية التقدم العلمي والصناعي وحتميته فانه كان يرى ان ذلك التقدم يحمل الى الانسانية نوعين من الشرور والأخطار ، يتمثل الأول منهما فيما كان يميز القرن التاسع عشر الذى عاش فيه كونت من تصادم وتلاطم بين المصالح الاقتصادية وما أدى اليه ذلك من تفكك المجتمع القائم حينذاك واضطراب الحياة الاجتماعية ، بينما النوع الثاني من الأخطار والشرور سوف يظهر فى المستقبل نتيجة لهذه الصراعات وسوف يتمثل فى شكل الحروب الضارية الشاملة التى قد تعم العالم بأسره . ولم يجد اوجيست كونت حلاً لتلك المشكلة الا بالالتجاء الى فكرة فلسفية نابعة من « فلسفة التنوير » وهي ما يطلق عليه إسم « المبدأ العام للأخلاق » كما ذكرنا ، ويعتبره هو العامل الأساسي الذى يقوم عليه التماسك الاجتماعي فى مثل ذلك المجتمع المتصارع المفكك . فكأن الأخلاق الأساسية التي يتوارثها الانسان منذ القديم والتي تؤلف جانباً هاماً فى تكوين الجنس البشرى هي التي سوف تُجنِّب المجتمع الانساني أن ينقلب بعضه على بعض وتمنعه من أن يدمر نفسه بنفسه ، وهذا مبدأ فلسفي قد لا يقبله كثير من المشتغلين بالعلوم الانسانية لأنه يخرج عن نطاق هذه « العلوم » ويدخل فى نطاق « الانسانيات » كالفلسفة والأخلاق . ولكن بصرف النظر عن رأى « العلماء » فيه وقبولهم له أو رفضهم اياه فالذى يهمنا هنا هو أن كونت بالتجائه الى ذلك « المبدأ الأخلاقي العام » يقف موقف المعارضة الصريحة من رأى الاشتراكيين المعاصرين له والذين كانوا يؤمنون مثله هو وسان سيمون بحتمية التقدم العلمي والصناعي ولكنهم كانوا يؤمنون فى الوقت ذاته « بحتمية » الصراع الطبقي وبأنه ليس فى امكان أى مبدأ اخلاقي ان يمنع ذلك الصراع او يقف فى وجهه أو حتى يمد المجتمع بأساس قوى راسخ للتماسك الاجتماعي ، وأن الوسيلة الوحيدة التى يستطيع المجتمع ان يتجنب بها سوء المصير وتدمير نفسه هي أن يعيد بناء نفسه بما يتلاءم والأوضاع الجديدة . وهذه فكرة لم يكن باستطاعة

كونت ـ الذى يؤمن بالتوازن ـ أن يتقبلها لنفوره من الايديولوچيات التي تقوم على التغيير الجذرى العنيف (٢٠) .

ويعرض دور كايم فى دراسته تقسيم العمل مشكلة التماسك الاجتماعي فى مختلف المجتمعات الانسانية ابتداء من أبسط الجماعات المعروفة التي يسميها فى كتابه « قواعد المنهج فى علم الاجتماع » بالمجتمعات البسيطة المتعددة الأقسام، الى المجتمعات البدائية والتقليدية الأكثر تعقيداً حتى المجتمعات الصناعية الحديثة فى القرن التاسع عشر وهي مجتمعات تتميز بتركيبها الاجتماعي المعقد كما أن الصناعات الكبرى افلحت فى أن تحدث تغييرات جذرية عميقة فى أبنيتها التقليدية . ويسلم دوركايم منذ البداية بعدة مبادىء كان لها تأثير قوى فى توجيه دراسته . ويمكن تلخيص هذه المسلمات فى النقاط التالية :

أولا : التوازن الاجتماعي أساس قيام المجتمع الانساني ووجوده ، وبدونه يستحيل على المجتمع أن يستمر فى الوجود .

ثانيا : تؤدى الصناعه والتقدم العلمي الى ازدياد الشعور بالفردية وان كان ذلك لا يترتب عليه بالضرورة فقدان الفرد شعوره بالانتماء الى جماعة معينة .

ثالثا : يؤدى التقدم العلمي والاقتصادى ، وبخاصة التقدم الصناعي ، الى زيادة تقسيم العمل والتخصص ، وهذا من شانه اضعاف التماسك الاجتماعي الذى يقوم اصلاً على تشابك المناشط الاجتماعية المختلفة وتداخلها . ولكن ذلك لا يعني بالضرورة القضاء التام على كل عوامل التماسك فى المجتمع ، وكل ما يعنيه هو ظهور شكل جديد من التماسك يتلاءم مع الظروف الأجتماعية الجديدة .

رابعا : واخيراً ، فان المجتمع الانساني تسيطر عليه مجموعة من العواطف الاجتماعية التي يسميها دوركايم أحياناً « الضمير الجمعي Conscience Collective » . ويسير المجتمع حسب ما يمليه هذا الضمير الجمعي ولذا فان الخروج على مقتضياته يقابل دائماً بالعنف والردع والقمع من جانب المجتمع نظراً لأن خرق قواعد هذا « الضمير الجمعي » ومبادئه يهدد التماسك الاجتماعي وبالتالي يعرض المجتمع ككل للخطر (٢١) .

هذه المبادىء التي تتردد بشكل أو بآخر فى كل كتب دور كايم الاخرى وبخاصة كتاب الانتحار Le Suicide وكتاب قواعد المنهج فى علم الاجتماع Régles de la Méthode Sociologique يلخصها كلها فى

---

(٢٠) فيما يختص برأى كونت في المبدأ الأخلاقي العام الذى يصلح اساساً لقيام التماسك الاجتماعي ، راجع كتاب بيرنباوم عن « ازمة المجتمع الصناعي » . ويذكر بيرنباوم فى ذلك ان المبدا الاخلاقي العام كان يُعتبر فى نظر كونت شرطا لاستقرار المجتمع وانه لجا اليه لكي يبين كيف ان المجتمع يستطيع بمعاونته ان يسترد تماسكه وتكامله بعد ان تعرض لكثير من التمزق بدء الثورة الفرنسية وما تلاها من ردود افعال .

Birnbaum, N ; **The Crisis of Industrial Society**, Oxford Univ. Press, M.Y. 1969, p. 69.

(٢١) Zeitlin, op. cit. ; pp. 242 - 52 ; Merton, R.K. ; "Durkheim's Division of Labor in society" in Nisbet (ed)., op. cit. ; pp. 105-12 ; Parsons, T. ; „ Durkheim's Contribution to the Theory of integration of social systems" in wolf, K. H. (ed); **Essays on Sociolosy and Philosophy** by **E. Durkheim et al.**, K. Torchbooks, Harper, N.Y. 1960, pp. 125-35; Bierstedt, R. ; **Emile Durkheim**, Weidenfeld & Nicolson, London 1966, pp. 41-55.

الحقيقة المبدأ الأول أو المسلمة الاولى من تلك المسلمات الأربع وهي الايمان بضرورة « توافر التوازن فى المجتمع » . فالحالة العادية أو السوية للمجتمع هي حالة التوازن ، وهي تتمثل بأجلى صورها فى المجتمع البدائي والمجتمعات الصغيرة التقليدية . ويرجع ذلك الى حد كبير الى سيطرة التقاليد والمحافظة على الأوضاع التقليدية بين الأقسام الاجتماعية والقبلية والاقتصادية التي التي ينقسم اليها المجتمع القبلي البسيط (٢٢) ولكن تقدم العلم يؤدى كما ذكرنا الى ازدياد الشعور بالفردية والانسلاخ عن المجتمع القبلي وتكوين جماعات اخرى لا تقوم على أساس القبلية والانتماء القبلي أو القرابى أو وحدة التقاليد بقدرما تقوم على التشابه فى نوع العمل وفى التخصص المهني وتقارب الدخول . وهذا معناه ان الوحدات الجديدة وحدات اقتصادية وليست وحدات « اجتماعية » بالمعنى القديم الذى يسم المجتمعات الصغيرة والبدائية . وهذا هو ما يعنيه دوركايم من أن التغيرات التي تحدث فى المجتمع الصناعي تؤدى الى تفكك الوحدات القديمة ، وهو الأمر الذى يستوجب من المجتمع ان يعثر على اساس جديد للتوازن حتى يستطيع ان يستمر فى الوجود ... وهذا الأساس هو « تقسيم العمل » ذاته ، لذى كان فى الأصل أساس « الاختلال » و « التفكك » فى المجتمع .

ولقد حاول دوركايم أن يحرج من هذه المشكلة المنطقية بالالتجاء الى « المماثلة البيولوجية » التى استعارها من كتابات هربرت سبنسر وبها يشبه المجتمع الانساني المتفاضل اقتصاديا واجتماعياً والمتقدم صناعياً بالكائن العضوى الحي . ففي الجسم البشرى مثلاً يقوم كل عضو على حدة بوظيفته خير قيام بدون النظر الى بقية الأعضاء ومع ذلك فان تعاون هذه الأعضاء واداءها كلها لوظائفها الخاصة هما اللذان يعطيان الانسان حياته ووجوده واستمراره فى ذلك الوجود . كذلك الحال فى المجتمع الصناعي الذى يقوم على التخصص وعلى تقسيم العمل ، فان توزع الاختصاصات لا يؤدى الى الصراع بل يؤدى على العكس من ذلك الى وحدة المجتمع وتماسكه وتكامله اى أن الصراع ليس حتمياً فى المجتمع الصناعي كما يقول الاشتراكيون ، بل وكما يقول كومت نفسه ولكن بشكل اقل صراحة ووضوحاً . وانما تقسيم العمل يحمل بين ثناياه الرغبة فى التعاون المتبادل ، وبالتالي فانه يحمل التوازن والاستقرار اللازمين لحياة المجتمع واللذين يمثلان الوضع الطبيعي للحياة الاجتماعية . واذا كان هناك بعض الصراع بين الطبقات داخل المجتمع الصناعي فان ذلك لا يعتبر ـ كما ذكرنا ـ هو الوضع السوى أو العادى وانما هو حالة شاذة مرضية ويمكن تصحيحها بسهولة حتى تعود الامور الى وضعها الطبيعي . فكل صراع فى المجتمع

---

(٢٢) اهتم بدراسة التوازن بين الاقسام القبلية فى المجتمعات « البدائية » والتقليدية علماء الانثربولوجيا على الخصوص وبالذات ايفانز بريتشارد الذى اجرى عدداً من البحوث الميدانية فى بعض المجتمعات في جنوب السودان مثل النوير والشيلوك والدنكا والازاندى ثم قام بعد ذلك خلال الحرب العالمية الثانية بدراسة ميدانية للقبائل العربية فى برقة (ليبيا) . وقد تأثر ايفانز بريتشارد فى ابراز هذا التوازن بين الاقسام بدراسة المستشرق البريطاني وليم روبرتسون سميث W. Roberston smith لمشكلة الزواج والقرابين فى بلاد العرب القديمة ، حيث عرض في كتابه للانقسامات والتفرعات القبلية التي تنقسم اليها القبيلة العربية ولكنها فى انقسامها وتشعبها تحافظ على توازن القوى فيما بينها بحيث يمكن القول ان البناء الاجتماعي القبلي يقوم اساساً على مراعاة هذا التوازن . وربما كانت افضل دراسة ميدانية فى هذا الصدد هي كتاب ايفانز بريتشارد نفسه عن النوير

E.E.Evans-pritchard, **The Nuer**, O.U.P. 1940

هو دليل على وجود خلل في بعض اوضاعه. ومعالجة ذلك الخلل لا تكون عن طريق الثورة أو عن طريق التغيير العنيف الجذري للبناء الاجتماعي الكلي، بل يكون بالأحرى عن طريق اصلاح الخطأ . (٢٣)

• • •

ويمكن تفسير هذا التضارب في موقف دوركايم من ظاهرة تقسيم العمل ـ وهو موقف ناشىء أصلاً من عدائه لمبدأ حتمية الصراع في المجتمع ـ اذا رجعنا الى الاصول الاولى التي استمد منها دوركايم تفكيره . فقد خضع دوركايم ـ ويشاركه في ذلك الكثيرون من معاصريه ـ لتيارين فكريين مختلفين (أو حتى لايديولوچيتين متناقضتين تماما) ، الأول هو فلسفة التنوير وما أدت اليه من ظهور النزعة الوضعية في علم الاجتماع بخاصة والعلوم الانسانية بعامة وما تدعو اليه من ضرورة اخضاع الظواهر الاجتماعية والانسانية لحكم العقل والعلم والاعتماد على التفسيرات العقلانية والعلمانية في كل امور الحياة ، والثاني هو التيار الفكري المحافظ الذي يرجع الى عصور أقدم من ذلك بكثير ثم عاد الى الظهور في بداية القرن التاسع عشر كرد فعل للتنوير وللثورة الفرنسية على السواء . وبين هاتين النزعتين تتوزع كل آراء دوركايم وأفكاره وكتاباته ، أو على الأصح يمكن فهم آراء دوركايم في ضوء هاتين النزعتين أو الايديولوچيتين . فالطابع الغالب على كتابات دوركايم ، هو الطابع العلمي الوضعي أو العقلاني المستمد من روح فلسفة التنوير ، باعتبار ان هدف دوركايم كان دائماً اقامة دراسة المجتمع الانساني على اسس علمية محايدة وعلى مناهج سليمة كتلك التي تقوم عليها العلوم الطبيعية ، وهذا هو ما ينص عليه صراحة في كتاب « قواعد المنهج في علم الاجتماع » ثم ما يحاول اتباعه وتطبيقه بقدر الامكان في كتبه ومقالاته الاخرى العديدة حتى في كتابه عن « الصور الأولية للحياة الدينية . **Les Formes Elémentaires de la Vie Religieuse** » . وقد أفلح دوركايم في ذلك الى حد كبير جداً بحيث نجد انصاره والمعجبين به يعتبرون كتاباته مثلاً للكتابات العلمية بالمعنى الدقيق للكلمة وبحيث نجد أعداءه ونقاده يتهمونه بأنه في دراسته للدين كان لا دينياً ولا أخلاقيا نتيجة لاتجاهه الوضعي الواضح . (٢٤) ولكن كتابات دوركايم تكشف من الناحية الاخرى عن بعض التصورات والمفهومات والأفكار المتأثرة بالكتابات الفلسفية « المحافظة » التي جاءت بعد

---

(٢٣) يعتبر كتاب دوركايم « تفسيم العمل الاجتماعي » من اول واهم المحاولات المنهجية لتحليل صور واشكال التعاون التي ترتبط بالتنظيمات الاقتصادية المختلفة ، وان كان الكتاب رغم عنوانه لا يقتصر على دراسة « العمل » في ذاته ، بل ان معظم المشكلات التي يتعرض لها بعيدة تماماً عن مشكلات العمل بالمعنى الدقيق للكلمة ، لان الهدف النهائي لدوركايم من الكتاب هو تبيين العوامل التي تؤدي الى ارتباط الناس بعضهم ببعض في المجتمعات الانسانية المختلفة وبالتالي الى التماسك او التضامن الاجتماعي . وقد انتهى به ذلك الى نظريته المشهورة عن نوعي التماسك ، وهما التماسك الآلي Solidaritè Mèchanique **الذي ينتج من الحالات التي يقوم فيها افراد الجماعة المتعاونة بنفس النوع من العمل كما هو الحال في المجتمعات البسيطة التي تعيش على الصيد والقنص والرعي والزراعة ، والتماسك العضوي** Solidarite Organique **الذي يسود في المجتمعات التي يعتمد فيها التعاون على مبدا اختلاف الافراد او الجماعات في تخصصاتهم بحيث ينتج كل منهم سلعاً اوخدمات تختلف من تلك التي يقوم الاخرون بانتاجها ثم يتبادلون هذه السلع والخدمات ، لسد حاجاتهم المختلفة ، وبذلك يعتمد كل شخص بالضرورة على نشاط غيره من الناس وعلى ما يحدث بين الاجزاء المكونة للكائن العضوي الحي ، بحيث تصعب الحياة او تستحيل بغير هذا الاعتماد المتبادل . وقد لعبت هذه النظرية دوراً هاماً في كثير من دراسات علماء الاجتماع والانثروبولوچيا المحدثين ـ راجع في ذلك على العموم الجزء الثاني من كتابنا من « البناء الاجتماعي ـ الانساق » دار الكاتب العربي ، القاهرة ١٩٦٧ ، صفحات ١٨٥ ـ ١٨٩ .**

(٢٤) Nisbet, R. A. (Ed.) ; **Emile Durkheim**, Spectrum Books, Prentice — Hall, N. J., 1965, pp. 23 — 28.

ذلك والتى وقفت موقف العداء من فلسفة التنوير نظراً لأن « الفلاسفة » كانوا ينادون بضرورة قيام « نظام طبيعي » يرفض النظم الاجتماعية والاقتصادية والدينية السائدة حينذاك وهو الأمر الذى اعترض عليه المفكرون « المحافظون » على ما ذكرنا ، وسايرهم فى ذلك دوركايم . والظاهر ان علم الاجتماع كان على العموم أشد التصاقاً بهذه النزعة المحافظة المعادية لليبرالية من العلوم الانسانية الاخرى كالسياسة والاقتصاد بل وعلم النفس على الرغم من أن علماء الاجتماع أنفسهم كانوا متحررين فى اتجاهاتهم السياسية العملية ، على ما قد يبدو فى هذا القول من تناقض . ومن السخرية ـ كما يقول نيزبت Nisbet ـ أن دوركايم كان ليبرالياً من حيث اختياراته وأفعاله وتصرفاته السياسية ولكن علم الاجتماع الدوركايمي كان يؤلف هجوماً عنيفاً على الاسس الفلسفية لليبرالية ، كما أنه كان « لا أدرياً » فى امور الدين ولكن علم الاجتماع الدينى عنده كان يقوم على محاولة ابراز الاهمية الوظيفية للدين فى كل مظاهر الحياة الاجتماعية وكذلك على التدليل على سبق الدين تاريخياً على كل الرموز وكل أنماط التفكير الاخرى . كذلك كان دوركايم يؤمن بضرورة قيام نوع من « الهندسة الاجتماعية العملية » من أجل الاصلاح ولكن الجانب الأكبر من تفكيره كان فى الوقت نفسه يوحى بصعوبة ـ ان لم يكن باستحالة ـ التعرض للنظم التقليدية الراسخة ومحاولة تغييرها تغييراً جذرياً لأن ذلك يعرض حياة المجتمع كله وبناءه للخطر . ومن هذه الناحية بالذات يمكن وضع دوركايم ـ رغم كل ما قد يبدو فى ذلك من غرابة ـ فى صف واحد مع مفكرين محافظين من امثال بونال Bonald ودى ميستر وهاللر Haller وغيرهم ممن وقفوا موقف العداء من العقل والعقلانية والثورة والاصلاح . ومن السخرية على ما يقول نيزبت مرة اخرى « أن نجد ان القضية المعادية للعقلانية والتى تبناها المحافظون الأوائل اصبحت هى اساس علم المجتمع الذى سوف يحل تدريجياً فى نظر دور كايم على الأقل محل الأديان المنزلة والأخلاق » (٢٥) .

---

(٢٥) Nisbet, loc cit; Id; Conservatism and Sociology, American Journal of Sociology LVIII, 2, Sept. 1952.

ويعدد لنا نيزبت فى كتابه السابق الذكر عن « اميل دوركايم » بعض الحالات التى تشير الى موقف دوركايم المحافظ فى دراسة المجتمع وهي : ـ (١) فكرته المحافظة عن طبيعة المجتمع ، وهي فكرة تعارض تماماً الافكار السائدة فى عصر التنوير وفيها يرى ان المجتمع ليس ناشئاً عن قوى سابقة فى الوجود عليه وموجودة فى الافراد بل على العكس يعتبر الانسان نتاجاً للمجتمع كما ان افكاره ولغته واخلاقه وعلاقاته الاجتماعية ليست الا انعكاسات لواقع المجتمع الذى سبق الفرد فى الوجود . (٢) ان الفرد يعتمد اخلاقياً وسيكولوجياً على المجتمع . فالفرد لا يستطيع بذاته ان يقيم اوده أو ان يوجه نفسه فى الحياة على ما كان يدعى « الفلاسفة » ـ اى فلاسفة التنوير ـ فى نظرياتهم السيكولوجية وفي خططهم للاصلاح ، وانما هو شديد الاعتماد على المجتمع وقوانينه ولا يمكنه الاستقلال عنها ، كما ان انسلاخ الانسان عن التقاليد ومن المجتمع لا يؤدى الى الحرية بل يؤدى الى العزلة الكاملة التي لا تحتمل والى القلق والالم . (٣) ان السلطة لها وظيفة هامة ، ليس فقط فى الدولة بل وايضاً فى كل التنظيمات الاجتماعية وكل العلاقات غير السياسية التى تؤلف المجتمع كالدين والعائلة والمجتمع المحلي والرابطات والاتحادات المهنية وما الى ذلك . فهذه كلها صور واشكال مختلفة للسلطة وتمارس سلطات معينة على الفرد . فالجماعات والزمر الانسانية المختلفة هي انساق للسلطة ، واذا اختفت السلطة تفككت تلك الجماعات . ولقد كانت فكرة السلطة التى حاول اميل دوركايم ابرازها متسلطة على فكر المحافظين مثلما كانت فكرة الحرية متسلطة على فكر « الفلاسفة » (٤) ان القيم الدينية والروحية لها دور هام فى المجتمع ، وان اكبر جريمة ارتكبتها الثورة الفرنسية كانت مهاجمة الكنيسة ومحاولة النيل منها وحل كل السلطات الدينية والمقدسة . وهذا موقف محافظ على اساس ان المحافظين يرون من المستحيل قيام اخلاق نفعية لان القانون الاخلاقي لا يمكن أن يقوم وينمو الا في ظل الأديان وبخاصة الاديان المنزلة التى تحافظ بالتالى على سلطة ذلك القانون وعلى الاخلاق . (٥) ان المماثلة البيولوجية التي لجأ اليها دوركايم كان معناها أن النظم الاجتماعية المختلفة كالدين والعائلة والدولة والجماعة المحلية وما الى ذلك لها كلها وظائف عضوية وكذلك الحال بالنسبة لعملية التغير ذاتها . وهذا معناه انه لا يمكن « صنع » المجتمع ثم « حله » او تفكيكه واعادة صنعه من جديد كلما اراد الانسان ، وهذا يتطلب بالتالى ضرورة احترام النظم الاجتماعية والمحافظة عليها .

ومهما يكن من صحة هذه الآراء التي لاتخلو على أية حال من الاسراف ـ فليس من شك في أن دوركايم كان يعلي في كل كتاباته من شأن المجتمع ككل وبطريقة لا نكاد نجدها عند غيره من علماء الاجتماع . وفي هذا الموقف رد على الفردية التحليلية التي سبقت الاشارة اليها من ناحية وعلى الماركسية من ناحية اخرى التي تهتم اهتماماً بالغاً بالعلاقات بين الطبقات لدرجة أنه حيثما ترد كلمة « العلاقات الاجتماعية » في كتابات ماركس فان المقصود بها في الأغلب هو « العلاقات بين الطبقات » وذلك فضلاً عن اختلاف نظرة الماركسية والدوركيمية الى الانسان والطبيعة الانسانية . فالانسان يعتبر هو الأساس وهو الأصل عند ماركس وعند فلاسفة التنوير ولذا كانت الاشتراكية تهدف الى تحريره من سطوة النظم التقليدية التعسفية وتسلطها والى خلق بيئة جديدة يمكن فيها لطبيعة الانسان الحقة أن تكشف عن نفسها وتؤكد ذاتها وذلك بعكس موقف دور كايم تماما . فالعالم عنده يبدأ بالمجتمع وليس بالفرد ، والمجتمع لا يمكن رده الى مجموعة الأفراد الذين يدخلون في تكوين الفئات الاقتصادية أو الطبقات الاجتماعية ويتنقلون بينها تبعاً لتوفر ظروف اجتماعية معينة تساعد على ذلك ، كما أن مكونات الحياة الاجتماعية كالدين والعمل والقانون هي مجرد مظاهر أو « مجالى » لما هو اجتماعي . وكل هذا يبين لنا عمق الهوة التي تفصل بين دوركايم وماركس وموقف دوركايم المعارض للايديولوجية الاشتراكية الماركسية ، رغم أن الاهتمام المبكر بالاشتراكية كان هو بداية الطريق الذي قاد دوركايم ، كما قاد غيره من العلماء الى الاشتغال بعلم الاجتماع .

(٤)

ولقد كانت الاشتراكية ـ أو على الأصح معارضتها ونقدها والوقوف منها موقف العداء الصريح أو المستتر ـ هي أيضاً الطريق الذي أوصل عدداً آخر من المفكرين الى علم الاجتماع مثلما كان الأمر تماماً بالنسبة لدوركايم ، وقد أصبح بعض هؤلاء المفكرين من أبرز العلماء في ذلك الفرع من العلوم الانسانية على ما رأينا من قبل . ومن الصعب أن نتتبع هنا كل هؤلاء العلماء ونبين موقفهم من الاشتراكية وكيف كان ذلك الموقف مسئولاً عن توجيه اهتمامهم الى دراسة المجتمع وبالتالي التخصص في علم الاجتماع وأثر ذلك كله في تشكيل نظرياتهم الاجتماعية ، ولذا فسوف نكتفي هنا (الى جانب ما ذكرناه عن اوجيست كونت ودور كايم اللذين يمثلا قمة التفكير الاجتماعي الفرنسي واللذين وضعا الاسس الاولى المتينة لعلم الاجتماع ليس في فرنسا وحدها بل وفي العالم كله) بدراسة واحد من أشد هؤلاء العلماء عداء للماركسية وأقلهم في الوقت ذاته ذيوع صيت في بلادنا ، ونعني به ڤيلفريدو پاريتو Vilfredo Pareto الايطالي ، وهو مثل صارخ للتفكير الرجعي المحافظ في علم الاجتماع بالاضافة الى أنه لعب ـ بشكل مباشر أو غير مباشر ـ دوراً هاماً في التعبير عن حركة من أكبر الحركات التي عانى منها المجتمع الدولي الحديث وهي الحركة الفاشستية لدرجة أن بعض الكتاب يصفونه بأنه « نبي » الفاشستية أو « كارل ماركس » الفاشستية . (٢٦)

---

(٢٦) يقول كارير في ذلك : « كما انه يمكن اعتبار الشيوعية احدى الايديولوجيات التي نمت وترعرعت من تفكير القرن التاسع عشر والظروف السائدة فيه كذلك يمكن اعتبار الفاشستية احدى تلك الايديولوجيات التي نشأت فكرتها في اواخر ذلك القرن ثم خرجت الى الحياة في القرن العشرين . ومن الطريف ان نلاحظ ان السنة التي شاهدت نشر البيان الشيوعي The Communist Manifest شاهدت أيضا ميلاد الرجل الذي اصبح معروفاً بانه كارل ماركس الفاشستية واعني به ڤيلفريدو پاريتو (١٨٤٨ ـ ١٩٢٣) وان كان التأثير المباشر لفكر پاريتو على سير الفاشستية كان قليلاً ومحدوداً اذا قورن بتأثير ماركس على الشيوعية ، ومع ذلك فقد عمل پاريتو ما أجل الفاشستية ما عمله ماركس من اجل الشيوعية اي انه وضع اساساً ايديولوجياً شاملاً ومنهجياً للحركة التي كانت على وشك الظهور ـ انظر في ذلك :

Karier, C. J., **Man, Society and Education,**
Scott, Foresman & Co., Ill., 1967, p. 263.

ولقد ظهر عداء باريتو للاتجاهات التحررية والاشتراكية ، وبخاصة الماركسية ، بشكل واضح فى كتابه الذى الفه بالفرنسية عن « المذاهب الاشتراكية Les Systemes Socialistes » ثم ظهر بعد ذلك بشكل ضمنى فى كتابه الضخم العام الذى كتبه بالايطالية ليكون بمثابة دراسة شاملة للمجتمع وللانسان وهو كتاب « مقدمة عامة في علم الاجتماع Il Trattato di Sociolgia Generale » ففي كلا الكتابين هجوم على الاسس التي تقوم عليها المذاهب الاشتراكية على اعتبار أنها نزعات ومذاهب « غير علمية » نظراً لأنها تخاطب العاطفة أكثر مما تخاطب العقل ، وهو موقف يتفق فيه باريتو مع الكثيرين من علماء الاجتماع المناوئين للاشتراكية . وكثير من مؤرخي الفكر الاجتماعي يعتبرون كتاب « المذاهب الاشتراكية » الذى ظهر عام ١٩٠٢ هو « النقض » الكلاسيكي للنظرية الاقتصادية والاجتماعية الماركسية . بل ان القصة تذهب — على ما يقول هيوز — الى أن ذلك الكتاب سبّب للينين من الازعاج والاضطراب مالم يسببه اي كتاب من الكتب الاخرى المعادية للماركسية ، وانه امضى عدة ليال دون نوم لكي يكتب « نقض النقض » . (٢٧)

والمبدأ الاساسي الذى يقيم عليه باريتو ايضاً تفكيره الاجتماعي هو فكرة « التوازن » التى سبق أن وجدناها عند كونت ودوركايم مثلما توجد عند كثيرين من العلماء الذين اشرنا اليهم دون أن ندخل فى تفاصيل نظرياتهم . ويبدو أن فكرة التوازن كانت عنصراً قديماً فى تفكيره وترجع الى ما قبل اشتغاله بالدراسات الانسانية . فالأساس العلمي الأول لباريتو كان التخصص فى الفيزياء والهندسة ، كما ان رسالته للدكتوراة كانت عن « المبادى الأساسية لتوازن الأجسام الصلبة » ، وحين تحول اهتمامه من مجال العلوم البحتة الى العلوم الانسانية اهتم أولاً بدراسة الاقتصاد واصبح من اتباع المدرسة الكلاسيكية فى الاقتصاد التى تتعارض تعاليمها مع الاشتراكية وذلك كله قبل أن يهتم بعلم الاجتماع وينقل فكرة « التوازن » من المجال العلمي الى المجال الاجتماعي (٢٨) . ويمثل كتاب « المذاهب الاشتراكية » نقطة التحول فى تفكيره من الاهتمام بالمشاكل التكنولوچية وبخاصة المشكلات الرياضية والاقتصادية الى الاهتمام بعلم الاجتماع العام . ولكن ليس من شك فى أن تخصصه العلمي الدقيق المبكر كان له أثره فى قبوله للنزعة الوضعية وايمانه الشديد بأهمية الحقائق العيانية المشخصة فى اقامة أى نظرية عن المجتمع والانسان والى انكاره بالتالي صحة كل أعمال ماركس تقريباً ووصف هذه الأعمال — وبخاصة كتاب راس المال الذى يعتبره الكتاب المقدس للاشتراكية — بالغموض والابهام شأنه فى ذلك شأن كل الكتب المقدسة ، على ما يقول . (٢٩) ولقد كان باريتو يميز تمييزاً قاطعاً بين القيمة المنطقية للنظريات

---

(٢٧) Hughes, op. cit., p. 78. والغريب فى الأمر ان باريتو كان فى بداية حياته وقبل ان يتحول الى علم الاجتماع يناصر الكثير من الحركات التحررية السائدة فى ذلك الحين ، بل انه كان يشايع بعض الحركات الانسانية القديمة مثل فلسفة التنوير والنزعة الانسانية (الهيومانيزم) وحركة التحرر الاقتصادى والحركات الديمقراطية المختلفة ، ثم لم يلبث ان انقلب عليها ووقف منها ذلك الموقف العدائي الذى جعل ديكتاتور ايطاليا بنيتو موسوليني Benito Mussolini يعرض عليه احد المقاعد فى مجلس الشيوخ الايطالي اعترافا منه بفضله فى معارضة الحركات التحررية والتمهيد للفاشستية وتختلف الروايات اختلافا شديدا حول قبول باريتو للمقعد او رفضه له . (انظر (Karier, op. cit., p. 263, n. 11).

(٢٨) Zeitlin, op. cit., p. 161.

(٢٩) على الرغم من ان باريتو يعتبر على العموم من انصار النزعة الوضعية ويعلى من شان العلم والمنهج العلمي فقد اعطى جانبا كبيرا من اهتمامه لدراسة المظاهر « اللاعقلانية » او « الغير رشيدة » فى السلوك الانساني . ويرد كارير ذلك الاهتمام الى رغبة باريتو فى تصحيح ما كان يعتبره عيبا ونقصا فى الفكر الوضعي ، وان ذلك الاهتمام لم يصرفه اطلاقا عن العمل على تطوير التحليل العلمي وتنزيهه عن التأثر بالميول الشخصية والقيم الذاتية . انظر :
Karier, op. cit., p. 263

الماركسية من ناحية (وقد وجد على أية حال انها معدومة تماماً) والحقيقة الاجتماعية أو الواقع الاجتماعي الذى تعكسه هذه النظريات ، وذهب فى عدائه لها الى ابعد مما ذهب اليه دوركايم الذى ــ مهما يكن من أمر موقفه ــ كان يتعاطف كما ذكرنا مع الماركسية وان لم يتقبلها تماماً . (٣٠)

ويمكن أن نلخص الاختلافات الأساسية بين ماركس وباريتو فى النقاط الرئيسية التالية :

أولاً ــ يرى ماركس أن الانسان كائن مفكر عاقل بطبيعته وانه يستطيع أن يستخدم عقله فى تسيير اموره وتحسين أحواله بينما يرى باريتو أن الانسان ــ على العكس من ذلك تماماً ــ كائن انفعالي بطبيعته ، تتحكم فيه العواطف والانفعالات والمشاعر الى حد كبير جداً ، ولذا فانه يعجز عن تغيير الأوضاع التى يعيش فيها . وقد كان لهذه النظرة الى طبيعة الانسان أثر واضح فى نظرية باريتو الاجتماعية وفي دراسته للظواهر الاجتماعية حيث يجد من الضرورى ــ على العكس من اوجيست كونت ودور كايم فى هذا الشأن ــ الاستعانة بعلم النفس لتفسير تلك الظواهر ، كما أدى ذلك من ناحية اخرى الى ظهور النظرية المشهورة عن « الرواسب residues » ، على اعتبار ان جانباً كبيراً من حياة الانسان فى الوقت الحاضر عبارة عن مظاهر سلوكية غير منطقية وغير معقولة ، وأنه ليس ثمة ما يبرر وجود هذه المظاهر الا كونها بعض مخلفات الماضي التى يتمسك بها الانسان لاعتبارات عاطفية خالصة على الرغم من أنها لا تفيد فى حياته اليومية والعملية . (٣١)

ثانياً ــ ينظر ماركس الى صراع الطبقات على أنه مسألة هامة وضرورية لتطور الحياة الاجتماعية وارتقاء الجنس البشرى وارتقاء الطبقات الفقيرة ومشاركة الشعب فى الحكم وذلك على العكس تماماً من باريتو الذى يعتقد أن الشعوب ــ أو على الأصح الجماهير أو الدهماء كما يشير اليها أحياناً ــ سلبية بطبيعتها وغير قادرة على الارتفاع بنفسها بل ولا تهتم أصلاً بترقية أحوالها واصلاح وضعها . فالتاريخ البشرى فى نظره ليس تاريخاً تقدمياً وانما هو تاريخ « دائرى » الى حد كبير ، بمعنى أن شئون الحكم فى المجتمع الانساني تتركز دائماً في أيدى

---

(٣٠) Hughes, op. cit., pp. 78-80.

(٣١) ربما كان الاستاذ نيقولا تيماشيف من افضل مؤرخي الفكر الاجتماعي الذين استطاعوا تلخيص نظرية الرواسب المعقدة فى كتابه « نظرية علم الاجتماع : طبيعتها وتطورها » ، وقد نشرت لهذا الكتاب اخيرا ترجمة عربية اشترك فيها الدكتور محمود عودة والدكتور محمد الجوهرى والسيدان/السيد الحسيني ومحمد علي محمد . وانقل هنا عن الترجمة العربية بعض ما جاء على لسان تيماشيف فى هذه النظرية : « يرتبط السلوك غير المنطقي بالرواسب والمشتقات . وهذان الاخيران يُعدان مظهران (كذا) للعواطف غير المتناهية والتى تشكل حالات نفسية بيولوجية فى المحل الأول . وعلى الرغم من ان باريتو قد اعترف بانه من العسير ان نتعرف على هذه الحالات على نحو مباشر ، الا انه قد كشف عن الطبيعة المتميزة لمظاهرها التى تتجلى فى الرواسب والمشتقات والسلوك الانساني . وهكذا يكون واضحاً ان باريتو قد اعتقد ان العواطف هي بمثابة غرائز او ميول انسانية فطرية ... وهو يرى ... ان الرواسب مرتبطة بالظروف المتغيرة التى تعيشها الكائنات الانسانية ... (ص ٢٦٥) .

« ويرى باريتو أن هناك ست فئات اساسية من الرواسب (وكل فئة تضم عدداً من الفئات الفرعية) . وهذه الفئات هي : أولاً : غريزة التكامل وتعني القدرة على الربط بين الاشياء . ثانيا : راسب استمرار التجمعات ودوامها ، ويشير ذلك الى الاتجاه المحافظ . ثالثا : راسب ظهور العواطف او تجليها فى افعال خارجية (والتى يدخل فى نطاقها صيانة التبريرات العقلية او التعبير عن الذات) . رابعاً : راسب الالفة الاجتماعية ... او الدافع نحو تكوين مجتمعات وفرض سلوك . خامساً : راسب التكامل الشخصي وهو الذى يعمل على اتيان افعال تعمل على استعادة التكامل اذا طرأ عليه تغيير ، مثل الافعال التى تعتبر مصدراً للقانون الجنائي . سادساً : « الراسب الجنسى » (ص ٢٦٧) .

فئة معينة من النـــاس هــم الذين يسميهـــم « الصفوة elites » وهـــذه الصفوة تتناوب فيما بينها مقاليــد الحكــم وشئــون الادارة وتسيير الحياة الاجتماعية بدون اى مشاركة فعالة مـــن الأشخاص العاديين فى المجتمع . واغلب الظن انه كان لنشأة باريتو الارستقراطيــة دخل كبير فى ازدرائه لجماهير الشعب أو « الدهمـــاء » أو « الغوغاء » الذين ينكر عليهم القدرة على التفكـــير المنطقي المنظم على ما سترى .

ثالثاً ــ وهذه مسألة تتصل بما ذكرناه فى « أولاً » ــ تهتم الماركسية بالبحث عن « الحقيقة » ومعرفتها بقصد التحكم فيها وتوجيهها وجهـــات معينة ومرسومة بدقة ، فالفلسفة الماركسية ــ وشأنها فى ذلك شأن كل الفلسفات الاشتراكية ــ فلسفة ذات طابع « عملى » الغرض منه التحكم فى مصير الانسان ورسم الخطوات التى يجب ان يسير فيها ذلك المصير وتلك الحياة الانسانيـــة ، بينما يرى باريتو على العكس من ذلك أن الفكر الاجتماعي عموماً ، وبخاصة التفكير الاجتماعي « العلمي » الذى يقوم على اسس علمية دقيقة ، يجب ان يكون الهدف منه هو مجرد « الكشف » عن الحقائق ومعرفتها من أجل المعرفة فقط وليس من اجل استغلالها بأى شكل من الأشكال أو التحكم فيها . وهذا هـــو المقصـــود ــ في رأى باريتو ــ بموضوعية العلم النظرى التى يجب أن تكون هي الهدف الأساسي من البحث العلمي وبخاصة البحث الاجتماعي لأن مفهوم العلم بالمعنى الدقيق للكلمة هو العلم النظرى أو العلم البحت ، وهذا معناه أنه يجب على العالِم أن يترفع عن النواحي العملية والتطبيقية فى الحياة .

ويُســلِّم باريتو بوجــود الصراع الطبقــي فى المجتمع ، ولكنه يذهب الى ان هذا الصراع ليس مجرد صراع بسيط بين البورجوازية والبروليتاريا وانما هو ظاهرة أكثر تعقيداً من هذا بكثير . وكل المظاهر الخارجية التي تبدو للعيان مظاهر خداعة لأن هناك من ناحية صراعاً داخلياً فى البروليتاريا ذاتها حول قضيتها ، كما أن الصراع الحقيقي لم يكن أبداً صراعاً بين الارستقراطية والشـــعب أو عامة الناس ، وكل ما فى الأمر هو أن هناك أفراداً من بين الشعب يتمتعون بقدرات وكفاءات ومهارات عالية يشعرون أنهم حُرموا لسبب أو لآخر من الوصول الى مراكز القوة والسلطة الفعالة المؤثرة التي تتلاءم مع هذه القدرات والكفاءات والمهارات ، هم الذين يدخلون فى صراع الفئة التي تمسك فى يديها مقاليد الحكم ويســـــخرون « الجماهير » لتحقيق أغراضهم . وهذه هي الحقيقة التي تتكرر خلال التاريخ الانساني كله ، وليســت الثورات الكبرى سوى صراع بين هؤلاء الزعماء الشعبيين أو « الصفوة » الجديدة الناهضة و « الصفوة » القديمة بينما تلعب الشعوب دور الجنود المطيعين الذين ينقادون لأوامـــر قادتهـــم . وهذا لا يمنع بطبيعة الحال من أن الجماهير تؤمن أثناء ذلك انها انما تحارب من أجــل « ما يســمونه » بالعدالة والحرية والانسانية ، كما أن الكثيرين من زعمائهم يؤمنون عن ثقة ويقين بالشيء ذاته . ولذا كان باريتو يعتقد انه من الخطأ قبول الرأي القائل بأن انتهاء الصراع بين « رأس المـــال » و « العمل » سوف يترتب عليه انتهاء الصراع الطبقي بالمعنى الواسع للكلمة . لأنه حتى تحت اشكال الحكم والادارة الجماعية سوف تنشأ دائماً أنواع مختلفة من الصراع : بين فئات العمال المختلفة فى الدول الاشتراكية ، وبين المثقفين والفئات الاخرى ، وبين مختلف فئات الساســـة ، وبين الفئات الحاكمة والفئـــات المحكومـــة ، وبين المجددين والمحافظين وهكذا . وبنـــاء على هذا كلــه يمكن ــ فى رأى باريتـــو ــ أن نـــرفض تطلعات الاشتراكيـــة و « احلامها » ونعتبرها مجرد سراب . واذا كان باريتو يسلم بوجود الصراع الطبقي فى المجتمع على ما ذكرنا فان عوامل هذا الصراع ومحدداته ليست ــ بل ولا يمكن أن تكـــون ــ هي مجرد قوانـــين الاقتصاد ، وانما يلعب الدور الرئيسي في ذلـــك العواطف والمثل والحوافز الكثيرة غير المنطقية التي تؤلف جانباً أساسياً من الطبيعة الانسانية . ولقد كان كبار الزعماء فى التاريـــخ من الحذق والمهارة

والذكاء بحيث أدركوا وجود هذه العواطف والمثل والحوافز وعرفوا كيف يستغلونها بينما كان كل ما تستطيع جماهير الشعب أن تفعله هو ان تكون مجرد اداة طيّعة فى أيدى الزعماء أثناء الثورات والحروب الأهلية (٣٢) .

وتحليل باريتو للطبيعة الانسانية والسلوك وبالتالي نظرته الى المجتمع وفهمه للعلاقات التي تسود بين افراده كلها امور تأثرت تأثراً كبيراً بهذه المبادىء والمواقف المعادية للاشتراكية التي عرضها فى كتاب « المذاهب الاشتراكية » بقدر ما تأثرت بخبرته العلمية السابقة ودراساته المبكرة فى المجالات الفيزيائية والهندسية . وقد انعكس ذلك بشكل واضح فى دراسته لأنماط الأفعال السلوكية والمناهج التي ينبغي اتباعها فى دراسة هذه الانماط ، ويفرق فى ذلك بين نمطين سلوكيين يقف منهما الباحث الاجتماعي موقفين متعارضين تماما .

النمط الأول هو ما يسميه بالسلوك التجريبي المنطقي Logico-experimental ويندرج تحته كل انواع السلوك التي يمكن للباحث أن يتتبعها عن طريق التجربة والملاحظة اللتين تؤلفان فى رأيه اساس المنهج العلمي الدقيق . والمقصود بهذه المظاهر السلوكية فى حقيقة الأمر الأفعال المنطقية التي تصدر عن العقل ولا تخضع للعاطفة ، وهي فى الأغلب افعال تصدر من الطبقة المثقفة فى المجتمع ، أو على الأصح « الصفوة » الذين يستطيعون التجرد من عواطفهم الى حد كبير وأن يتبينوا الصالح الحقيقي للمجتمع . ويخضع هذا النمط من الأفعال السلوكية للدراسة العلمية الموضوعية ، وخير من يستطيع القيام بذلك هم علماء الاجتماع الذين لهم دراية وخبرة ومران فى البحوث والدراسات العلمية الدقيقة وبخاصة فى مجال العلوم الطبيعية .

والنمط الثاني هو ما يسميه بالسلوك التجريبي غير المنطقي non-logico experimental ويقصد به السلوك الانفعالي أو العاطفي الذى يصدر فى العادة عن الغالبية العظمى من افراد المجتمع الذين تتحكم فيهم شهواتهم وعواطفهم . ومع أن هذا السلوك واقعي وتجريبي ويمكن ملاحظته بسهولة فى الحياة اليومية فانه لا يخضع للدراسة العلمية الدقيقة لصعوبة تطبيق معايير الموضوعية عليه خاصة وأنه هو نفسه سلوك غير موضوعي وانما هو سلوك ذاتي أو شخصي ويتسم على العموم بطابع العاطفية او الانفعالية العارمة . وعلى الرغم من ان هذا النمط من السلوك يؤلف جانباً هاماً من دراسة الحياة الاجتماعية الا انه ليس هو أهم جوانب تلك الدراسات لعدم انطباق القواعد والشروط العلمية والمنهجية عليه (٣٣) وان كان ذلك لا يقلل بأي حال من اهمية هذا السلوك غير المنطقي ، اذ المشاهد ان معظم افعال الناس وسلوكهم وتصرفاتهم تندرج تحت هذا النمط . والغريب فى الأمر هو ان هذه الأفعال التي لا تصدر عن العقل وانما عن بعض الحالات النفسية نجد لها دائماً تبريراً من العقل ويحاول العلماء أن يحشوا عن مبررات وتفسيرات عقلية لها ، كما هو الحال مثلاً فى الممارسات السحرية التي تعتبر فى المجتمعات المتقدمة أفعالاً غير منطقية ومع ذلك فكثيراً ما تجد تفسيرات وتبريرات دينية أو حتى « تجريبية منطقية » . ومن اكبر العيوب التي تعيب النظريات الاجتماعية المختلفة اغفال أصحابها ذلك الجانب العام من السلوك الانساني وهم فى

---

(٣٢) Hughes, op. cit., pp. 80-82.

(٣٣) معنى ذلك ان باريتو كغيره من علماء الاجتماع الوضعيين يرى ان علم الاجتماع بالمعنى الدقيق للكلمة لا بد ان يتبع المناهج العلمية الطبيعية بكل دقائقها ، وهي المناهج التى تقوم على اساس التجريب الذى يستند الى الملاحظة وتتوفر فيه الموضوعية . وهذه العناصر الثلاثة (التجربة والملاحظة والموضوعية) تفرض ـ بارتباطها معاً ـ على الباحث ان يستعين بالمنهج الاستقرائي الذى هو الطريق الوحيد للعلم والذى يؤدى بطبيعته الى القانون الكلي . فالهدف من العلم هو فى آخر الأمر الوصول الى القانون .

ذلك انما يسلكون الطريق السهل لانه من الاسهل على العالم الاجتماعي فى رأي باريتو أن يقيم نظرية عن السلوك المنطقي وحده من ان يصوغ نظرية تشمل كل الحقائق المعقدة المتعلقة بالأفعال غير المنطقية ، وهذا هو العيب الذى وقع فيه عدد من كبار العلماء والمفكرين من امثال فوستل دوكولانج Fustel de coulanges وسير هنرى مين Sir Henry Maine بل وحتى أرسطو وأفلاطون . ومع أن كونت وهربرت سبنسر وجون ستيوارت ميل اظهروا بعض الفهم للعواطف الانسانية فقد اخفقوا فى الوصول الى موقف متوازن فيما يتعلق بالجانب اللامنطقي فى السلوك الانساني ، شأنهم فى ذلك شأن كوندورسيه Condorcet ومونتسكييه Montesquieu وفولتير Voltaire (٣٤) .

●●●

ومهما يكن من أمر ذلك التمييز بين نوعي السلوك والدور الذى يلعبه فى نظرية باريتو الاجتماعية فان الذى يهمنا هنا هو أن باريتو أقام عليه نظريته المشهورة عن « دورة الصفوة » التي تعتبر نظرية مركزية فى تفكيره الاجتماعي ، كما أنها هي النظرية التي تكشف لنا بوضوح عن الاسس الايديولوجية التي وجهت كل تفكير باريتو من ناحية ، فضلاً من انها اثرت ــ كما ذكرنا ــ تأثيراً قوياً وفعالاً فى الاتجاهات السياسية فى ايطاليا وفى العالم كله فى فترة معينة من فترات التاريخ .

وفى ضوء نظرية باريتو عن الافعال والمظاهر السلوكية الانسانية يقسم المجتمع الى قسمين ، الأول عبارة عن فئة قليلة تستطيع أن تتحكم الى حد ما فى سلوكها بحيث يبدو هذا السلوك كما لو كان سلوكاً متعقلاً رشيداً وان كان فى حقيقة الأمر يصدر من بعض الغرائز والعواطف (وأهمها عاطفة محاولة المحافظة على المصالح الخاصة) . بينما يضم القسم الثاني الجانب الأكبر من أعضاء المجتمع وهم فئة غير « عقلانية » وسلوكها سلوك غير رشيد يخضع كلية للعواطف والانفعالات . . . وتؤلف الفئة الاولى طبقة الصفوة ، بينما تؤلف الفئة الثانية الطبقة الدنيا فى المجتمع أو ما يمكن تسميته بالطبقة الجماهيرية أو مجموع الشعب أو حتى الفوغاء والدهماء كما ذكرنا . وهذه كلها تشبيهات تظهر فى كتابى باريتو : المقدمة والمذاهب الاشتراكية .

والصفوة عند باريتو تعبر عن الامتياز فى النواحي الفيزيقية والاخلاقية والسلوكية . وهذا الامتياز يمكن ان نجده فى كل فئات السكان وفى كل المهن ، فهناك امتياز فى الفضيلة وفى الطب والمحاماة ، كما أن هناك امتيازاً فى الجريمة والسرقة والدعارة . انما « صفوة المجتمع » التي يجب أن تتميز بالسمو الخلقي والفيزيقي على السواء هي تلك الفئة التي تتميز على غيرها ــ بالاضافة الى ذلك ــ بالسمو فى النواحي السياسية والمقدرة على ممارسة شئون الحكم وعلى التحكم فى الآخرين والسيطرة عليهم . وهذا معناه أن الوصول الى مناصب الحكم يرتبط ارتباطاً قوياً بالخصائص الذاتية التي تميز بعض أعضاء المجتمع على بقية السكان . ومع ذلك فان هذه الصفوة التي تؤلف بالضرورة أو بحكم الواقع وطبيعة الأوضاع الطبقة الحاكمة تنقسم هي ذاتها الى فئتين رئيسيتين تبعاً للخصائص السيكولوجية التي تغلب على كل فئة وتعطيها طابعها الخاص المميز . ويظهر هذا التمايز فى نفس التسمية التي يطلقها باريتو على كل من هاتين الفئتين : فالفئة الاولى من الصفوة يطلق عليها لفظ speculators وهي صفة مستعارة أصلاً من المجالات الاقتصادية وبخاصة العمل فى البورصة وتشير الى جماعة « المضاربين » بينما يطلق على الفئة الثانية كلمة rentiers وهم أشبه بحمله السندات . والمضاربون يميلون بطبيعتهم الى الاندفاع

---

(٣٤) Crawford, W. R. ; "Representative Italian Contributions to Sociology" in Barnes, H.E., **An Introduction to the History of Sociology,** Chicago U.P. ; Chicago 1950, pp. 558-60.

والمخاطرة والمغامرة كما أن لهم قدرة فائقة على الخلق والابداع والاقدام والابتكار ، وهذا هو العنصر المهم المميز الذى يعطيهم طابعهم الخاص، ولذا فان فترة حكمهم تتميز بتنفيذ المشروعات الكبرى الجريئة كما أن المجتمع يتغير نتيجة لذلك بسرعة كبيرة ويحقق كثيراً من التقدم . بيد أن هذه الخطوات الجريئة كثيراً ما تؤدى الى الوقوع في الخطأ مما يدفع المجتمع الى العمل على تنحيتهم عن الحكم لكي تأتي بعدهم الفئة الاخرى من الصفوة (أيضاً) وهي الفئة التي تتميز بالتريث في مشروعاتها بل وبالميل الى المحافظة والابقاء على الأوضاع القائمة ، وهذا يؤدى الى الضجر والسآمة من وجودهم نظراً لعجزهم عن الخلق والابتكار ، وبذلك ينتقل الحكم عائداً مرة اخرى الى « المضاربين » المغامرين وهكذا . فكأن الجماعتين اللتين تؤلفان « الصفوة » في المجتمع هما اللتان تتناوبان الحكم فيما بينهما ، بينما لا تلعب الطبقات غير المتعلمة ، او الطبقات الدنيا التي يسميها « جماعة اللاصفوة » أو الدهماء اى دور في الحياة السياسية على الاطلاق .

وتنتمي الصفوة بالضرورة الى الطبقة البورجوازية لأنها هي الطبقة الوحيدة المتوازنة بطبيعتها ، اى التي تحتفظ بأكبر قدر من الالتزام الخلقي ومراعاة قواعد السلوك . وقد قامت هذه الطبقة البورجوازية في اعقاب الطبقة الارستقراطية المتعفنة التي ركنت الى الركود في حياتها فلم تجدد نفسها ولم يعد لها أى مبرر لاحتلال مركزها الاجتماعي سوى عامل الوراثة . وكان على الطبقة البورجوازية حين جاءت الى الحكم أن تطبق معايير جديدة حتى يتسنى لها توجيه المجتمع حسب ارادتها وحسب ما تعتقد أن فيه خير المجتمع وصلاحه ، وهي في عمومها معايير تعتمد أساساً على القوة الفيزيقية التي تتخذ في كثير من الأحيان طابع القسوة ، ولكنها على اية حال قسوة لها ما يبررها لأنها هي الوسيلة الوحيدة التي يمكن بها المحافظة على التوازن في المجتمع وابقاء الطبقة الدنيا في مكانها الصحيح والا عمت الفوضى نتيجة لغياب عنصر القوة والقهر والقسر . وعلى الرغم من ان الصفوة طبقة قليلة العدد نسبياً في المجتمع فانها تتجدد باستمرار ، ويتم تجددها بطريقتين : اما عن طريق تخلصها من الأفراد والجماعات التي لم تعد صالحة للبقاء ، واما عن طريق « رفع » بعض أفراد الطبقة الذين يفلحون في تخليص انفسهم من اغلال طبقتهم كما ينجحون في السيطرة على سلوكهم الخاص باستخدام العناصر العقلية او الذهنية الملائمة التي تساعدهم على التحكم في عواطفهم وضبط انفعالاتهم الخاصة فهذا التحكم والضبط كفيلان في رأيه بان يرفع هؤلاء الأفراد الى الطبقة البورجوازية ويدخلهم بالتالي في جماعة « الصفوة » .

ومع ذلك فلا تلبث جماعة الصفوة بفئتيها ان يداخلها الضعف والوهن ويتغير بذلك اسلوب الحكم . فبدلاً من أن تعتمد الطبقة الحاكمة على القوة تلجأ الى المداهنة والى تملق الجماهير ، وتتخفى في هذه الحالة وراء ما تسميه بالاعتبارات الانسانية ، وهذا هو العنصر الأساسي الذى تقوم عليه « الاشتراكية العلمية » . فكأن موقف باريتو المناهض للاشتراكية ناشيء الى حد كبير من تصوره لها على انها نوع من مداهنة الجماهير وتملق « الدهماء » والتقرب اليهم لتحقيق المطامع والمصالح الذاتية لجماعة الصفوة الذين ينتمون بالضرورة الى الطبقة البورجوازية او الذين ارتفعوا بانفسهم من الطبقة الدنيا ذاتها ثم انسلخوا تماماً عن تلك الطبقة بعد أن وصلوا الى الحكم ودخلوا ضمن صفوف « الصفوة » . ويشبه باريتو هذين النوعين من السلوك ، اى السلوك القائم على القوة والسلوك القائم على المداهنة والتملق بسلوك بعض الحيوانات : سلوك الأسد القائم على القوة والشجاعة والعنف ، وسلوك الثعالب القائم على الخديعة والمكر .

انما المهم من هذا كله هو ان باريتو حكم على الطبقة الدنيا في المجتمع بأن تظل « دنيا » دائماً ، وبأن كل مجتمع لا بد من أن تكون فيه صفوة حاكمة ، وأن الحكم انما تتناوبه فئتا الصفوة واحدة بعد الاخرى لأنهما هما الفئتان الوحيدتان اللتان تضمنان توازن المجتمع وبذلك

فليس ثمة مكان لجماهير الشعب فى الحكم ، وانه حين يتغير اسلوب الحكم من القوة الى المداهنة فان ذلك يكون نذيراً بزوال تلك الفئــة المعينــة من الصـــفوة الى الفئة الاخـــرى . أما اذا زالت « الصفوة » كلية من المجتمع فان ذلك لن يعني أبداً زوال الطبقات الاجتماعية أو اختلاف الفروق بين هذه الطبقات أو تساوى جميع أفراد المجتمع بعضهم ببعض أو ظهـور المجتمع اللاطبقي القائم على الاشتراكية العلمية ، وانما معناه ببساطة زوال المجتمع واختفاؤه ككل (٢٥) .

● ● ●

ولسنا هنا بصدد تقييم نظرية باريتو او نقدها وتبيين ما بها من عيوب ونواحي نقص أو أوجه كمال ولا الحكم عليها بالصحة او الخطأ . فهذه وغيرها امور تعرض لها بالتفصيل مؤرخو الفكر الاجتماعي كما انها تخرج عن نطاق هذه الدراسة وهدفها . وكل ما يهمنا هنا هو أن نبين ، ليس فيما يتعلق بباريتو وحده بل وايضــاً بغيره من العلمــاء الذين عرضـــنا لهم — مدى تأثرهـــم بايديولوجيات معينــة بالذات أو معارضـــتهم لايديولوجيات اخـــرى فى وضـــعهم لنظرياتهم الاجتماعية ، وانه ليس ثمة ما يبرر انتشار الرأى القائــل بأن علمــاء الاجتماع « الوضـــعيين » فى محاولتهم معالجة الظواهـــر الاجتماعية بنفس الطريقة والمنهج والاسلوب التي تتبع فى دراســة الظواهر الطبيعيـــه والبيولوجيـــة لا يتأثرون بالايديولوجيات السائدة فى عصرهم . بل الواقع على العكس من ذلك تماماً ، ان العلماء الذين كانوا أكثر من غيرهم تحمساً لهـذه النزعة الوضعيــة واعلى صوتاً بضرورة تطبيق المعايير الموضوعية فى البحث والدراسة كانوا يصدرون كغيرهم — ولا نقول كانوا يفوقون غيرهم فى ذلك — من مواقف ايديولوچية بل وسياسية معينة حكمت نظرياتهم ومفاهيمهم الى حد كبير . ولسنا نقصد بذلك ماسبق أن رددناه من ان علم الاجتماع يدين بظهوره — كعلـم متمايز — الى الظـروف والملابســـات والحركات الفكرية والتحررية التي لازمت القرن التاسع عشر بصفة عامة وانمــا نريد ان نقول ان النظريات الاجتماعية الكبرى التي ظهرت فى أواخر القرن التاسع عشر وأوائل هذا القرن اخذت فى اعتبارها — بشكل او بآخر — الايديولوچية الاشتراكية الماركسية ودخلت معها فى حوار يختلف بين اللين والشدة ، بين القبول المتحفظ والرفض القاطع ، ومحاولة التوفيق بين مختلف وجهــات النظر . ومن هذه الناحية يمكن القول مثلما قال زايتلين(٣٦) ان الماركسية لعبت دوراً هاماً فى تطوير النظرية الاجتماعية ليس فقط من حيــث الآراء والأفكار التي بذرها ماركس والماركسيون فى ذلك الميدان بل وايضا — وربما كان ذلك هو الأهم — من حيث استثارتها لكثير مــن وجهــات النظر المعارضــة والمناوئة التي ادت فى آخر الأمر الى قيام عدد كبير من مدارس علم الاجتماع .

★ ★ ★

(٣٥) فيما يتعلق بنظرية « الصفوة » راجع على العموم :

Meisel, J. H., (ed.) **Pareto and Mosca**, Spectrum Books, Prentice-Hall, N. J. 1956 ; crawford, op. cit. ; pp. 566-67 ; Parsons, T., **The Structure of Social Action**, The Free Press, 1949, pp. 279-288 ; Zeitlin, op. cit., 187-193.

(٣٦) Ibid, p. 233.

المراجع

Aron, R.; **Main Currents in Sociological Thought**, Vol. 1 (1965), Pelican Books, London, 1968.

Barnes, H. E., (Ed.); **An introduction to the History of Sociology**, Chicago U.P., Chicago 1950.

Berger, P. L. ; **Invitation to sociology : A Humanistic Perspective**, Double day Anchor, N.Y. 1963.

(Ed.) ; **Marxism and sociology : Views from Eastern Europe**, Appleton — Century — Crofts, N.Y. 1969.

Bierstedt, R. ; **Emile Durkheim**, Weidenfeld & Nicolson, London 1966.

Bramson, L. ; **The Political Context of Sociology** (1961), Princeton U.P. ; N.J. 1969.

Cuzzort, R. P.; **Humanity and Modern Sociological Thought**, Holt — Rinehart — Winston, N.Y. 1969.

Fleron, F. J., (Ed.) ; **Communist Studies and the Social Sciences**; Rand McNally, Chicago 1969.

Horowitz, I. L., (Ed.) ; **The New Sociology**, Oxford Univ. Press, N.Y. 1964.

Hughes, H. S.; **Consciousness and Society : The Reorientation of European Social Thought 1890 — 1930** ; Macgibbon & Kee, London 1967.

Karier, C. J. ; **Man, Society and Education**, Scott, Foresman & Co., Ill. 1967.

Lidenfeld, F., (Ed) ; **Radical Perspectives on Social Problems**, Macmillan, N.Y. 1968.

Meisel, J. H., (Ed). ; **Pareto and Mosca**, Spectrum Books, Prentice-Hall, N. J. 1965.

Myrdal, G.; **Objectivity in Social Research**, Panther Books, Random House, N.Y. 1969.

Nisbet, R. A., (Ed). ; **Emile Durkeim**, Spectrum Books, Prentice-Hall, N. J. 1965.

Parsons, T. ; **The Structure of Social Action**, The Free Press, Illinois 1949.

Tucker, R.C. ; **The Marxian Revolutionary Idea**, George Allen & Unwin, London 1969.

Wolff, K. H., (Ed.) ; **Essays on Sociology and Philosophy by Emile Durkheim et al.** Torchbooks, Harper, N.Y. 1960.

Zeitlin, I. M. ; **Ideology and the Development of Sociological Theory**, Prentice-Hall, N.J. 1968.

★ ★ ★

ماخ وأينشتين والبحث عن الحقيقة *

ترجمة : زهير الكرمي

في تاريخ الأفكار لهذا القرن فصل يمكن ان يعنون « رحلة البرت اينشتين الفلسفية » . وهي رحلة انتقل فيها اينشتين من فلسفة للعلم ترتكز اساسا على الشعورية «الحسية» والتجريبية الى فلسفة اخرى للعلم تقوم على الواقعية العقلية . وتعنى هذه المقالة — وهي جزء من دراسة مستفيضة — بالتحول الفلسفي التدريجي الذى حدث لاينشتين ، الأمر الذى يمكن تلمسه ، بشكل خاص ، من دراسة رسائله العلمية التى لم ينشر معظمها .

ان أقدم رسالة معروفة من رسائل اينشتين تاخذنا الى قلب القضية ، وهي مؤرخة فى التاسع عشر من آذار (مارس) سنة ١٩٠١ ومرسلة الى فلهلم أوستفالد Wilhelm Ostwald وكان السبب الأول الذى حدا باينشتين لارسال هذه الرسالة هو فشله فى الحصول على وظيفة « مساعد » فى المدرسة التى كان لتوه قد تخرج منها بعد أن انهى دراسته الرسمية وهي معهد البوليتكنيك فى زوريخ . ولذا توجه نحو أوستفالد طالبا وظيفة فى مختبره، وبعض أمله من ذلك أن يغتنم فرصة عمله فى المختبر مع أوستفالد لاتمام دراسته . وقد أرفق اينشتين مع رسالته هذه نسخة من بحث كان قد نشره فى مجلة « حولية الفيزياء» العدد الرابع سنة ١٩٠١ صفحة ٥١٣ (١) واضاف بأن هذا البحث مستوحى من كتابات

---

* Holton, Gerald. "Mach, Einstein, and the Search for Reality" **Daedalus**, 97 (Spring 1968 p.p. 636 — 673.

1. Annalen d. Physik Vol. 4, 1901, P. 513.

اوستفالد . والواقع ان كتاب اوستفالد عن « الكيمياء العامة » (٢) هو أول كتاب ورد ذكره فى كل اعمال اينشتين المنشورة .

ولما لم يتسلم جواباً على رسالته هذه، كتب رسالة ثانية لأوستفالد فى الثالث من نيسان (ابريل) ١٩٠١ ، وفى الثالث عشر من نفس الشهر أرسل أبوه ـ هرمان اينشتين ـ نداء مؤثراً الى أوستفالد بدون علم الابن على ما يبدو . وقد ذكر الأب فى رسالته أن ابنه يحترم ويقدر أوستفالد « تقديراً أسمى من تقديره لأى عالم معاصر يعمل فى ميدان الفيزياء » .

ولعل اختيار اينشتين لأوستفالد ذو دلالة هامة . فلم يكن أوستفلد واحداً من اعلام الكيماويين فحسب ، بل كان ايضا فيلسوفاً عالماً كثير النشاط خلال عقدين من الزمن : العقد الأخير من القرن التاسع عشر والأول من القرن العشرين . وهي فترة تميزت بحدوث اضطراب فى العلوم الفيزيائية وفلسفة العلم . ففى تلك الفترة كانت أصوات معارضي تفسير الظواهر الطبيعية بالآراء المبنية علي الحركية أو الميكانيكية او المادية ، عالية قوية . وكان هؤلاء يعترضون على النظرية الذرية ، كما ازدادوا قوة من انتصارات الديناميكية الحرارية ـ وهى ميدان لم يكن ليحتاج الى معرفة أو افتراضات بشأن تفاصيل طبيعة الأشياء المادية ـ (فمثلا ، لا يحتاج فهم الآلات الحرارية الى معرفة دقيقة لطبيعة المواد التى تدخل فيها) .

وكان أوستفالد من أعنف النقاد لتفسير الظواهر الفيزيائية على أسس ميكانيكية يشاركه فى ذلك هلم Helm وشتالو Stallo وماخ Mach . ولعل الشكل الذى اتخذته الفلسفة التى دعا اليها هؤلاء ـ خلافا للفلسفة الوضعية المنطقية التى طورت فيما بعد فى مؤلفات كارناب Carnap وآير Ayer ـ قد وفر اسس المعرفة (الابستمولوجيا) للعلم الجديد المبني على الظواهر، وهو علم الملاحظات أو المشاهدات المترابطة . وبذلك تكون الفلسفة الوضعية هذه همزة وصل بين فلسفة علم قوانين الطاقة والفلسفة الشعورية أو الحسية . وقد تخلى اوستفالد ـ فى الطبعة الثانية (١٨٩٣) لكتابه الهام في الكيمياء ـ عن المعالجة الميكانيكية التى اصطبغت بها الطبعة الاولى ، واستعاض عنها بمعالجة تعتمد على الطاقة حسب رأى هلم . فمثلا حذفت الكميات « الافتراضية » كالوحدات الذرية ، وبدلاً عنها كان هؤلاء العلماء قانعين ـ (كما كتب مرتز Merz حوالي سنة ١٩٠٤) ـ « بقياس الكميات ـ مثل كميات الطاقة والضغط والحجم والحرارة ودرجة الحرارة والجهد الكهربي الخ ـ قياسا يستند الى ملاحظة ما تظهره هذه الكميات ملاحظة مباشرة بدون تحويلها الىعمليات خيالية أو كميات حركية» . وكذلك استنكروا وادانوا بعض المفاهيم ذات الخواص التى لا يمكن اخضاعها للملاحظة المباشرة ـ كالأثير مثلا . ونادوا « باعادة النظر فى المبادىء النهائية للتفكير المنطقي الفزيائي ككل ، وبخاصة المدى الذى تصح فيه قوانين نيوتن فى الحركة ومقدار صحتها ، ومفاهيم القوة والفعل فى الحركة المطلقة والحركة النسبية » .

ولا بد ان تكون هذه « الافكار الثورية » (فى مهاجمتها للمفاهيم التقليدية) ـ فيما عدا الفكرة المضادة لمفهوم الذرة ـ قد صادفت هوى فى نفس اينشتين الشاب الذى كان يحلو له ـ حسب رواية زميله يوسف ساوتر ـ Joseph Sauter ـ ان يصف نفسه « بالهرطقة » .

وهكذا يمكننا ان نستنتج بأن اينشتين احس بتعاطف مع اوستفالد الذى انكر ـ فى

2. Allgemeine Chemie.

كتابه الكيمياء العامة ــ القول« بأن افتراض ذلك الوسط ــ أى الأثير ــ أمر لا يمكن تجنبه ... فانا لا ارى أن الأمر يبدو كذلك .. اذ ليست هناك من حاجة للبحث عن ناقل « للضوء » بينما نجده في كل مكان ... وهذا يجعلنا ننظر الى الطاقة الاشعاعية كشيء موجود في الفضاء بشكل مستقل » . ولعل هذا الموقف متسق تماما مع ما ظهر بعد ذلك فى كتابات اينشتين سنة ١٩٠٥ عن نظرية الفوتون Photon والنظرية النسبية .

ويبدو بالاضافة لهذا ، أن اينشتين ، عندما قدم طلبه للعمل فى مختبر أوستڤالد ، كان يعتبر نفسه عالما تجريبيا . كما نعلم من مصادر عدة أن اهتمام أينشتين بالرياضيات فى طفولته قد وهَنَ كثيراً أثناء سنوات دراسته فى زوريخ . ويقول اينشتين فى الصفحة الخامسة عشرة من مذكرات سيرة حياته ما يلي : « كان بوسعى أن احصل على ثقافة سليمة فى الرياضيات ، غير أني عملت معظم وقت دراستي فى مختبر الفيزياء ، وقد استهواني أن اكون على صلة مباشرة بالتجربة» . ويضيف الى هذا احد الثقات ممن ترجموا له(٣) : « لم يكن هناك من يستطيع استثارته لحضور حلقة دراسية رياضية ... اذ لم يكن ، بعدُ ، قد ادرك امكانية عقل القوة التشكيلية الكامنة في الرياضيات ــ تلك القوة التي أصبحت ، فيما بعد ، الدليل الذى استهدى بهديه فى عمله ... كان يريد أن يستمر عمله تجريبيا ليتواءم مع شعوره العلمى فى ذلك الوقت ... وكعالم طبيعي كان اينشتين عالما تجريبيا بكل ما فى الكلمة من معنى » .

وكان حليف أوستڤالد الرئيسي فى المجال الفلسفى ذلك الفزيائي والفيلسوف النمساوى ــ ارنست ماخ (١٨٣٨ ــ ١٩١٦) ــ الذى اشتهر بكثرة كتاباته وتنوعها . وكان اينشتين قد قرأ بنهم كتاب ماخ الام اثناء سنوات دراسته . ويجدر بنا ان نشير الى أن ما حدث بين هذين العالمين من اتصالات سواء اكانت مقابلات أم رسائل هو موضوع هذا البحث . وكتاب ماخ الام ــ « علم الميكانيكا » الذى صدر سنة ١٨٨٣ (٤) ــ مشهور بمناقشته لكتاب نيوتن « الاسس Principia » وبخاصة نقده العنيف لما اسماه ماخ « بالمسخ الذهني للفضاء أو الحيز المطلق » (٥) . ويعتبره ماخ مسخا ذهنيا لأنه « مجرد شيء فكرى لا يمكن أن يشار اليه بالتجربة » . وانطلاقاً من تحليله لافتراضات نيوتن سار ماخ قدماً فى تنفيذ خطته المعلنة لاستئصال كل الأفكار الميتافيزيقية من العلم . ولعل خير دليل على ذلك ما قاله ماخ بصراحة فى مقدمة الطبعة الأولى من كتابه ــ علم الميكانيكا ــ : « ان هذا الكتاب ليس كتاباً مدرسياً للتدريب على نظريات الميكانيكا . بل لعل القصد منه أن يكون وسيلة للتنوير العقلى ــ أو بعبارة أوضح أن يكون حملة ضد الميتافيزيقية » .

وقد يكون مفيداً أن نستعرض باختصار النقاط الرئيسية فى فلسفة ماخ . وهنا يمكننا ان نفيد من تلخيص جيد لهذه الفلسفة (رغم انه يكاد يكون غير معروف) قدمه أحد مريدى ماخ وهو موريتز شليك Moritz Schlick فى مقالته « ارنست ماخ الفيلسوف « Ernst Mach, Der Philosoph « كان ماخ فيزيائيا وفسيولوجيا وعالم نفس أيضاً . أما فلسفته ...

---

(٣) هو انتون رايسر Anton Reiser فى كتابه «البرت اينشتين» (نيويورك ١٩٠٢) صفحة ٥١ و ٥٢ .

(٤) The Science of Mechanics.

(٥) مقدمة كتاب علم الميكانيكا ــ الطبعة السابعة ١٩١٢ .

فقد نبعت من رغبته في أن يجد وجهة نظر رئيسية واحدة يستطيع أن ينحت منها كل بحث علمي ، اى وجهة نظر لا يحتاج معها الى اى تغيير اذا ما انتقل من ميدان الفيزياء الى ميدان الفسيولوجيا (علم وظائف الأعضاء) أو علم النفس . وقد توصل الى مثل وجهة النظر الراسخة هذه برجوعه الى وجهة النظر التى كانت سائدة قبل بدء البحث العلمي برمته – وهي وجهة النظر المبنية على اعتماد عالم الاحاسيس ... فبما أن كل شواهدنا على ما يعرف بالعالم الخارجي تعتمد على حواسنا فقط ، ذهب ماخ الى اننا نستطيع ، بل ويجب ، أن ناخذ هذه الاحاسيس والاحاسيس المركبة المتفرعة عنها على انها المحتوى الوحيد لهذه الشواهد. ولذا فليست هناك حاجة لأن نفترض وجود واقع مجهول مختفٍ وراء هذه الأحاسيس . وبذا يمكن استبعاد مفهوم وجود « الشيء بنفسه » (٦) على اعتبار أنه افتراض غير ضروري ولا يمكن تبريره . ويصبح الجسم – أو الشيء الفيزيائي – ليس غير مجموعة معقدة ثابتة الى حد كبير (أو غير متغيرة) من طرز الأحاسيس : كالألوان والأصوات وأحاسيس الحرارة والضغط الخ ...

وعلى ذلك فانه لا يوجد شيء ، في هذا العالم ، سوى الاحاسيس وما يتصل بها . غير أن ماخ كان يحب أن يستعمل – بدلاً من مصطلح أحاسيس – مصطلحاً محايداً بدرجة أكبر وهو « عناصر Elements » . وكما يتضح ، بشكل خاص ، من كتاب ماخ « المعرفة والخطأ » " Erkenntnis und Irrtum " يعتقد ماخ بأن معرفة العالم علمياً ليست سوى أبسط ما يمكن من وصف للعلاقات بين « العناصر » . وهدف هذه المعرفة الوحيد هو التمكن العقلي من هذه الحقائق بأقل جهد فكرى ممكن . ويمكن التوصل الى هذا الهدف عن طريق تكيف الأفكار المتزايد تجاه بعضها البعض . وهكذا صاغ ماخ مبداه المشهور – مبدا الاقتصاد فى التفكير » .

كان تاثير وجهة نظر ماخ عظيماً – وبخاصة بـ البلاد التى تتكلم الألمانية – وكان هذا التاثير منصباً على الفيزياء والفسيولوجيا وعلم النفس وميداني تاريخ العلوم وفلسفتها . (وبالاضافة لذلك كان هذا التأثير عميقا على لنين Lenin الشاب (وقتئذ) وهوفمانشتال Hofmannstal وموسيلز Musils وآخرين من غير العلماء) . ومع أن الدارسين المحدثين اهملوا ماخ اهمالاً غريباً – اذ لم يصدر كتاب واحد يعالج بشكل رئيسي سيرة حياته – الا اننا نجد انه أصبح خلال السنتين او الثلاث الأخيرة ، مرة اخرى ، موضوع عدد من الدراسات التي تبعث على التفاؤل ... وليس هذا غريباً فقد كان ماخ نفسه يحب أن يصر دوماً على انه محاصر ومهمل ،وأنه لم يكن لديه بل لم يكن يرغب في أن يكون لديه نظام فلسفي . ومع ذلك فقد اضحت آراؤه ومواقفه الفلسفية جزءا من الجهاز الفكرى للفترة من ثمانينيات القرن الماضي وما بعدها – حتى أن اينشتين كان مصيباً عندما قال فيما بعد : « حتى أولئك الذين يحسبون انفسهم اخصام ماخ يجهلون كم يحملون من آرائه – وكأنهم قد رضعوها مع حليب امهاتهم » .

وقد ساعدت مشاكل الفيزياء فى ذلك الوقت على تأكيد الاتجاه الفلسفي الجديد الذى دعا اليه ماخ وزيادة مؤيديه . فمثلاً نرى أن النهج الذى اختطّ بقوة للفيزياء فى القرن التاسع عشر – نحو التوفيق بين مفاهيم الأثير والمادة والكهربية بوساطة صور ميكانيكية وفرضيات – قد ولد مفاهيم شاذة غير معقولة . . وكمثال على ذلك نورد اقتراح لارمور Larmor بأن الاليكترون عبارة عن حالة دائمة – غير أنها متحركة – من التواء أو اجهاد

(٦) Der Dinge an sich.

في الاثير . وهذه الحالة تولد جسيمات متقطعة من الكهربية وربما من المادة القابلة للوزن بكل اشكالها .

وعلى ذلك كانت محاولات الفيزيائيين الشباب ــ في تلك الفترة ــ لحل معضلات الفيزياء معتمدين على مفاهيم موروثة عن فيزياء القرن التاسع عشر التقليدية ، محاولات عقيمة لم تؤد الى اية نتيجة . وهنا كان لثورة ماخ على المفاهيم التقليدية وشجاعته الحاسمة في النقد ــ ان لم ناخذ تفاصيل فلسفته بعين الاعتبار ــ اثر قوي جداً على قرائه .

تأثير ماخ المبكر على اينشتين

تكشف الرسائل الموجودة في محفوظات اينشتين في برنستون ، ان العالم مايكلانج (ميشيل) بيسو Michelange (Michele) Besso وهو احد الذين اعتنقوا بحماس وجهة نظر ماخ ــ كان اقدم واقرب صديق لاينشتين ، فقد كانا زميلين اثناء الدراسة وبعدها عندما عملا معاً في مكتب تسجيل الاختراعات في بيرن . ومن ادلة قوة الصلة بينهما أن بيسو كان الشخص الوحيد الذي نوه اينشتين بجهوده ومساعداته له عندما نشر رسالته الاساسية عن النسبية سنة ١٩٠٥ . ولم يكن هذا التنويه بغير اساس اذ أن بيسو هو الذي عرّف أينشتين بكتابات ماخ .
وفي رسالة مؤرخة في الثامن من نيسان (ابريل) سنة ١٩٥٢ كتب اينشتين الى كارل سيلج Carl Seelig يقول : « كان صديقي بيسو ، عندما كنا طالبين حوالي عام ١٨٩٧ ، قد لفت انتباهي الى كتاب ماخ «علم الميكانيكا» فأثر ذلك الكتاب فيّ تأثيراً عميقاً مستمراً ... نظراً لاتجاهه الفيزيائي نحو المفاهيم والقوانين الأساسية . » وكذلك كتب أينشتين في مذكرات سيرة حياته سنة ١٩٤٦ : « لقد زعزع كتاب أرنست ماخ « علم الميكانيكا » ايماني المتزمت بالميكانيكا باعتبارها الأساس النهائي لكل التفكير الفيزيائي ... لقد كان لهذا الكتاب اثر عميق في نفسي في هذا الميدان اثناء سنوات دراستي . واني ارى عظمة ماخ في استقلاله الفكري وشكه الذي لا يقبل الفساد ، كما أن موقف ماخ الابستمولوجي (من زاوية نظرية المعرفة) اثر فيّ تأثيراً كبيراً » .

وكما تظهر المراسلات الطويلة بين هذين الصديقين الحميمين ، بقي بيسو مخلصاً لفلسفة ماخ وآرائه حتى النهاية (٧) . ففي رسالة منه لأينشتين مؤرخة في الثامن من كانون الأول (ديسمبر) سنة ١٩٤٧ نراه ما زال يقول : « فيما يتعلق بتاريخ العلم ، يبدو لي أن ماخ يقف في مركز تطور العلم الذي جرى خلال الخمسين او السبعين سنة الماضية » . ثم يتساءل : « اليس صحيحا أن تعريفي (يقصد أينشتين بكتابات ماخ) حدث في فترة من تطور الفيزيائي الشاب « أينشتين» كان عندها أسلوب ماخ في التفكير يشير بشكل قاطع الى ما يمكن ملاحظته ومشاهدته ــ ولربما ، حتى بشكل غير مباشر ، الى المقاييس (كالساعات والأمتار) ؟ »

واذا ما امعنا النظر في بحث اينشتين الأول الهام في نظرية النسبية عام ١٩٠٥ ، امكننا ان نتبين فيه تأثير وجهات نظر عديدة بعضها متناقض . وهذا ليس غريباً في عمل له

(٧) مختلفا في ذلك عن صديقه اينشتين .

مثل هذه الأصالة والابداع من عالم صغير السن . وقد بحثت في مقالات اخر تأثير أو عدم تأثير ثلاثة من الفيزيائيين المعاصرين على بحث اينشتين في النسبية وهم : لورنتز H.A. Lorentz ، وهنري بوانكاريه Henri Poincaré ، وأوجست فوبل August Föppl . اما في هذه المقالة فقد قصرت بحثي على التساؤل : باي معنى والى اى مدى كان بحث اينشتين الأول في نظرية النسبية الذى نشر سنة ١٩٠٥ متشربا اسلوب التفكير المرتبط بأرنست ماخ ومن تبعه ـ باستثناء خاصيتي الوضوح والاستقلال وهما الصفتان الملازمتان لماخ واللتان كان اينشتين يمتدحهما بحرارة دوماً .

وجملة القول ان الجواب هو ان **العنصر** الماخى (عنصر فلسفة ماخ) ـ وهو عنصر قوى وان لم يكن كل شيء ـ يظهر بوضوح في مجالين متصلين : الاول في اصرار اينشتين منذ بداية بحثه في النسبية على ان المشاكل الاساسية في الفيزياء لا يمكن ان تفهم الا بعد أن يجرى تحليل ابستمولوجي وبخاصة فيما يتعلق بمعنى مفهومي المكان والزمان ، والثاني ، في اعتبار اينشتين أن الحقيقة (او الواقع) تطابق ما تعطيه الأحاسيس أو « الأحداث » ـ دون أن توضع الحقيقة في مستوى يتعدى التجربة الحسية او يقع وراءها .

ومنذ البداية نجد الآراء الذرائعية ، وبالتالي الشعورية (الحسية) حول القياس ومفهومي المكان والزمان ، واضحة وضوحاً مدهشاً . ويقدم اينشتين المفهوم الرئيسي في القسم الأول من بحثه سنة ١٩٠٥ في أعلى الصفحة الثالثة بشكل مباشر شديد الوضوح . ونجد وصفاً يؤكد وضوح اسلوب اينشتين فيما كتبه ليبولد انفلد Leopold Infeld في ترجمته لحياة اينشتين اذ يقول بأن الجمل التي استعملها اينشتين في بحثه هي « أبسط جمل صادفتها في بحث علمي » . وفيما يلي نموذج من هذا البحث : « علينا أن نأخذ بعين الاعتبار ان جميع احكامنا ، التي يلعب فيها الزمن دوراً ، هي دوماً أحكام عن « حوادث متواقتة » (اى الحوادث التي تحدث في آن واحد) . فمثلاً عندما اقول « ان القطار وصل هنا الساعة السابعة» فانني اعني شيئاً كهذا : « ان اشارة عقرب الساعات في ساعتي الى السابعة ووصول القطار هما حادثتان متواقتتان » .

ان المفهوم الأساسي الذى أوضحناه هنا ليس الا مفهوم اينشتين « للحوادث » ـ وهو مفهوم يتداخل الى حد التطابق مع مفهوم ماخ الأساسي « للعناصر » . ومن الجدير بالذكر أن كلمة « الحوادث » تتكرر في بحث اينشتين حوالي اثنتي عشر مرة مباشرة بعد الفقرة التي اوردنا فيما سبق . وقد تغير مصطلح « حوادث » الذى استعمله اينشتين ، عندما اعاد منكوفسكي Minkowsky صياغة النظرية النسبية فيما بعد ، واصبح « تقاطع خطوط كلمات » معينة مثل القطار والساعة.

ان زمن اى حادث بنفسه« احداثية الزمن» لا معنى له عملياً . وفى هذا يقول أينشتين : « ان (زمن) اى حادث هو ذلك الزمن الذى ينطبق مع الحادث وفى نفس الوقت أى يكون متواقتاً معه ـ بوساطة ساعة موضوعة في مكان الحادث » .

ويمكننا القول بانه كما ان زمن الحادث لا يتخذ معنى الا عندما يتصل بشعورنا بوساطة تجربة حسية(أى عندما يخضع الزمن للقياس من حيث المبدأ عن طريق ساعة موجودة في نفس مكان الحادث) ، كذلك لا يكون مكان

حادث ما ـ (أو احداثية مكانـه) ذا معنى الا اذا دخل مجال تجربتنا الحسية باخضاعه للقياس من حيث المبدأ (اى بوساطة مقياس مترى موجود فى تلك المناسبة فى نفس زمن الحادث) .

هذا المعنى العملي فى بحث أينشتين غطى ـ فى نظر معظم قارئيه ـ على جميع المناحي الفلسفية الأخرى فى ذلك البحث . وقد تقبل العلماء والفلاسفة الدين كانوا يعتبرون أنفسهم ورثة ماخ فلسفياً بحث اينشتين في النسبية بحماس . وهؤلاء العلماء والفلاسفة هم اعضاء حلقة فينـا من الوضعيين الجدد Neopositivists ومن سبقهم ومن تبعهم ممن كان على صلة بآرائهم . وقد أدى بحث اينشتين الى حدوث دفع قوى للفلسفة التى كانت قد ساعدت فى البداية على نشأة وتغذية هذا البحث . ونورد فيما يلي مثالاً لاستجابة نموذجية تهلل للنظرية النسبية باعتبارها « تجسد النصر على الميتافيزيقية المطلقة في مفهومي المكان والزمان ... وهي (أى النظرية) زخم جبار لتطور وجهة النظر الفلسفية فى عصرنا الحاضر » . كان هذا الذى اوردناه هنا جزءاً من خطاب الافتتاح الذى القاه بتزولدت Petzoldt فى جمعية الفلسفة الوضعية (٨) فى برلين فى الحادى عشر من تشرين الثاني(نوفمبر) سنة ١٩١٢ . أما بيسو الذى كان قد عرف بالبحث من أينشتين قبل اى شخص آخر فقد هتف : « لقد اصبح ممكناً ـ نتيجة وضع منكوفسكي لاطار فكرة الزمان والمكان ـ ان نحقق الفكرة التي عقلها الرياضي الكبير برنارد ريمان Bernard Riemann وهي أن « اطار المكان ـ الزمن نفسه يتشكل بالحوادث التي تكون داخله »» .

ومما لا شك فيه ، اننا اذا أعدنا قراءة بحث أينشتين اليوم مستفيدين من حكمة التبصر المتأخر نستطيع ان نجد فيها اتجاهات مختلفة جداً أيضا ... من ذلك تحذير باحتمال عدم تطابق الواقع او الحقيقة تطابقا تاما مع « الحوادث » ... وكذلك نستطيع أن نستشف من كتابات اينشتين التالية وجود هواجس تحذر من ان التجارب الحسية ليست « اللبنات » الرئيسية التي يبنى منها « العالم » وأن علينا ان نتصور أن القوانين الفيزيائية نفسها ستدخل عالم الحوادث على صورة اعمدة الأساس التي تتحكم فى طرز الحوادث .

وقد ظهرت مثل هذه الهواجس قبل ذلك فى احدى رسائل أينشتين الى صديقه مارسل جروسمان Marcel Grossman بتاريخ الرابع عشر من نيسان (ابريل) سنة ١٩٠١ ـ اى قبل نشر بحثه فى النسبية ، وبذا تكون هذه الرسالة من أوليات رسائله المحفوظة ـ وقد كتب أينشتين هذه الرسالة عندما اعتقد انه وجد علاقة بين قوى نيوتن وقوى الجذب بين الجزيئات . وفيها يقول : « انه لشعور مدهش أن يدرك المرء وحدة المظاهر المعقدة التي تبدو بالتجربة الحسية المباشرة أشياء منفصلة » . وفى هذا اشار مبكرة للأهمية الكبيرة التي الصقها اينشتين فيما بعد بالوحدة التي تدرك بالتخمين والحدس وللدور المحدود الذى ادرك أن التجربة الحسية الظاهرية تلعبه فى البحث عن الحقيقة .

ولكن كل ذلك لم يكن قد اينع بعد او ظهر بوضوح حتى لأينشتين نفسه . ولو نحن اخذنا ابحاثه الاولى ككل وضمن اطار فيزياء ذلك العصر ، لوجدنا أن رحلة اينشتين الفلسفية بدأت فعلاً من الأساس التاريخي للفلسفة الوضعية ، وقد اعترف اينشتين فى رسائل الى ارنست ماخ بانه نفسه كان يعتقد ذلك .

---

(٨) 1. GESELLSCHAFT FUR POSITIVISTISCHE PHILOSOPHIE.

رسائل اينشتين الى ماخ

فى تاريخ العلم الحديث تبدو العلاقة بـين اينشتين وماخ موضوعا هاما بدأ يثير انتباه عدد من العلماء . والحقيقة أن هذه العلاقة تشكل دراما ذات أدوار اربعة نجملها فيمـا يلي : الدور الأول يتمثل فى قبول اينشتين فى البداية بالمعالم الاساسية لعقيدة ماخ ، ويتمثل الدور الثاني بالرسائل المتبادلة بين اينشتين وماخ واجتماعهما معا ، أمـا الدور الثالث فيتميز بما اتضح فى عام ١٩٢١ من هجوم ماخ العنيف وغير المنتظر على نظرية اينشتين في النسبية ، ويتمثل الدور الرابع والأخير بتطوير اينشتين لفلسفته فى المعرفة ــ هذا التطوير الذى رفض فيه اينشتين العديد من، ان لم يكن كل، معتقدات ماخ، التى كان يؤمن بها في بادىء الامـــر .

ومن حسن الحظ أن هذه الرسائل محفوظة جزئيا على الأقل . فقد وجدت بعض الرسائل وكلها من اينشتين الى ماخ . وما يهمنا منها ، فى هذا المجال ، تلك الرسائل التي تبودلت بين عامي ١٩٠٩ و ١٩١٣ وهي تنبض بالشواهد على التعاطف العميق الذى كان يحسه اينشتين مع وجهة نظر ماخ . وفى نفس الوقت كان مـاخ العظيم نفســه ــ وهو اكبر سنـا من اينشتين بأربعين سنة ــ قد اعتنق النظرية النسبية علنا ــ وكانت قد اصبحت مشهورة وقتئذ . ويتضح اعلان ماخ هذا مما كتبه فى الطبعة الثانية (١٩٠٩) من كتابه « حفظ الطاقة Conservation of Energy » اذ يقول : « انني أناصر مبدأ النسبية الذى ناديت به بقوة فى كتابي « علـم الميكانيكـا » و « علم الحرارة » . ويكتب اينشتين فى الرسالة الأولى التى أرسلها لماخ من بيرن فى التاسـع من آب (اغسطس) سنة ١٩٠٩ ، بعد أن يشكره على اهدائه نسخة من كتابه عن قانون حفظ الطاقة : « انني أعـرف ــ بالطبـع ــ منشوراتك الرئيسية جيدا . وأكثر ما يعجبني منها كتابك فى الميكانيكا . ولقد كان لك أثر قوى على مفاهيم المعـرفة عند جيل الفيزيائيين الشباب لدرجة أنه لو حاول الفيزيائيون الذين يمثلون فيزياء ما قبل بضعة عقود تصنيف معارضيك اليوم من أمثال بلانك (Planck) لما اعتبروهم الا من اتباع ماخ » .

ويهمنا في تحليلنا هذا ان نذكر ان بلانك كان أول أب روحي رعى اينشتين فى المجتمعات العلمية . ذلك ان بلانك هو الذى تسلم سنة ١٩٠٥ بحث اينشتين الأول فى النسبية بحكم عمله كمحـرر لمجـلة « حوليـات الفيزياء Annalen der Physik » وقـد قـام بلانـك عند تسلمه هذا البحث بعقد حلقة دراسية لمراجعته فى برلين . كذلك دافع بلانك عن عمل اينشتين المتعلق بالنسبية فى الاجتماعات العامة منذ البداية . وفى سنة ١٩١٣ نجح فى اقناع زملائه الالمـان بدعوة اينشتـين الى جمعية القيصر فلهلم فى برلين . كما كتب مقالة جدلية عنيفة بعنوان « ضد الطاقات الجديدة » عام ١٨٩٦ ، وبها أوضح موقفه الفلسفي .. وفي عام ١٩٠٩ كان بلانك واحدا من معارضي ماخ القليلين، ومن زاوية علمية كان أبرزهم وأشهرهم كما كان قد كتب فى ذلك الوقت هجوما مشهورا بعنوان « وحدة صور العالم الفيزيائية » (٩) وفى هذا المقال هاجم بلانك وجهة نظر مـاخ واتخذ موقفا مضـادا تاما كمـا يبدو من المقتطفتين التاليين : يقول ماخ « ليس هناك شيء حقيقي غير المدركات ، وعلم الطبيعة فى جوهره عبارة من تكيف اقتصادى بين افكارنا ومدركاتنا » . بينما يقول بلانك ان هـدف العلم الأساسى هو « ايجاد صورة ثابتة للعالم تكون مستقلة عن تغير الزمن والناس » ، أو بعبارة أعم « تحرير الصورة المادية تماما من فردية العقول المنفصلة » .

ويبـــدو مـــن ملاحظـــات اينشتـــين

(٩) Die Einheit des Physikalischen Weltbildes.

لماخ ــ على الأقل ضمنيًا ــ أن موقفه هو موقف غير الموالي لوجهة نظر بلانك . وقد يكون وارداً ان نذكر أن اينشتين ــ الذى كان منذ سنة ١٩٠٦ يعترض على تناقضات فى نظرية بلانك فى الكم (quantum theory) ــ كان يعد فى ذلك الوقت أول بحث كبير دُعي لالقائه أمام مؤتمر مجمع علماء الأبحاث العلمية الطبيعية (١٠) الذى تقرر عقده في سالزبورج فى أيلول (سبتمبر) عام ١٩٠٩ . وقد تناول بحث اينشتين مراجعة نظرية ماكسويل (Maxwell) لتلائم خصيصة الاحتمال فى انبعاث الفوتونات ــ وهو ما لم يكن بلانك يقبله ــ وقد اختتم اينشتين بحثه بقوله : « ان القبول بنظرية بلانك يعني ــ فى رأيي ــ رفض أسس نظريتنا فى الاشعاع » ــ وهي النظرية التي صاغها سنة ١٩٠٥ .

ومع أن رد ماخ على رسالة اينشتين الاولى قد ضاع الآن الا أن بوسعنا أن نقول انه كان سريعاً لأن اينشتين ارسل بعد ثمانية ايام من تاريخ الرسالة الأولى اشعاراً بتسلم رد ماخ وفيه يقول :

« بيرن ــ ١٧ آب (اغسطس) ١٩٠٩ .

لقد سررت سروراً عظيماً برسالتك الودية . . .
انني مبتهج جداً لسرورك بالنظرية النسبية . .
شاكر لك ، مرة اخرى ، رسالتك الودية وارجو أن اظل تلميذك .

البرت اينشتين » .

وكتب اينشتين رسالته التالية الى ماخ حين كان استاذاً للفيزياء فى براغ ــ وكان ماخ قد عمل قبله فى هذا المركز مدة ثمان وعشرين سنة . وقد عرض هذا المركز على اينشتين بناءً على توصيات فئة من العلماء (منهم لامبا Lampa وبيك Pick)) الذين يعتبرون أنفسهم تلامذة ماخ المخلصين . ويحار المرء فى توقيت هذه الرسالة ، اذ المعروف انها ارسلت حوالي راس السنة ١٩١١ ــ ١٩١٢ بعد أن كان اينشتين قد حقق نجاحاً مبدئياً في نظرية النسبية العامة . غير أنه لا يتضح تماماً ما اذا كانت الرسالة قد أرسلت قبيل أو بعيد زيارة اينشتين لماخ ــ (تلك الزيارة التي يصفها فرانك فى كتابه « اينشتين ــ حياته وعصره »

P. Frank : Einstein. His Life and Times.

بانها لم تكن ناجحة) ــ ويقول اينشتين فى هذه الرسالة :

« لا استطيع أن افهم تماماً كيف يبدى بلانك مثل هذا التقدير القليل لجهودك ثم ان موقفه من نظريتي (النسبية العامة) هو موقف الرفض ايضا . ولكنني لست مستاءً من أنه ليس لدى من سند لنظريتي ، حتى الان ، سوى حجة ابستمولوجية واحدة » .

والجملة الأخيرة اشارة رقيقة كيسة الى مبدأ ماخ الذى كان اينشتين يضعه فى السويداء من نظريته الناشئة . وقد رد ماخ على هذه الرسالة بأن ارسل الى اينشتين نسخة من احد كتبه ولربما كان كتاب «تحليل الأحاسيس Analysis of Sensations » .

وفى آخر واحدة من رسائله هذه الى ماخ (الذى كان قد بلغ الخامسة والسبعين من عمره واصيب بالشلل قبل ذلك بسنوات) ، كتب اينشتين من زوريخ فى الخامس والعشرين من حزيران (يونيو) سنة ١٩١٣ يقول :

« من المحتمل ان تكون قد تسلمت مؤخراً كتابي عن النسبية والجاذبية الذى انتهيت من تأليفه أخيراً بعد جهد لا حدّ له وشك مؤلم(١١) . وفى العام المقبل عندما تخسف الشمس سيتضح ما اذا كانت أشعة الضوء تنحني بفعل الشمس أم لا . واذا ثبت ذلك فان أبحاثك الملهمة فى

(١٠) Naturforscherversammlung.

(١١) لا بد ان يكون هذا كتابه عن النسبية والجاذبية الذى كتبه بالاشتراك مع مارسل جروسمان .

اسس الميكانيكا – بالرغم من نقد بلانك غير العادل – ستؤيد تأييداً رائعاً . اذ انه من تحصيل الحاصل ان يكون اصل القصور الذاتي في نوع من التفاعل المتبادل بين الأجسام، وهذا يتوافق في المعنى مع نقدك لتجربة « الدلو » لنيوتن » .

تباعد الطريقين :

وهنا تتوقف الرسائل التي تحمل التأييد المطلق لآراء ماخ ، غير أن اينشتين يستمر لعدة سنوات اخرى في الجهر – في المجتمعات العامة والخاصة – بولائه لأفكار ماخ . فمثلا ، هناك مرثاته المشهورة لماخ التي نشرت عام ١٩١٦ . وفي آب (اغسطس) عام ١٩١٨ كتب أينشتين يزجر بيسو لتراجع بدا على موقفه من نظرية المعرفة الوضعية – مع أن هذا التراجع كان مؤقتاً – والرسالة مثيرة ويجدر بنا أن ننقلها كاملة :

« ٢٨ آب (اغسطس) ١٩١٨

عزيزي ميشيل ،

عندما اعدت قراءة رسالتك الأخيرة وجدت شيئاً اثار غضبي : وهو ما ذهبت اليه من ان التخمين قد اثبت انه افضل من التجربة . ولعلك تفكر هنا في تطور نظرية النسبية . غير اني اجد ان هذا التطور يعلمنا شيئا آخر – هو على النقيض مما ذهبت اليه – اعني ان النظرية التي يراد لها أن تستحق الثقة يجب أن تبنى على حقائق قابلة للتعميم .

فمن الامثلة القديمة على ذلك ما يلي : المسلمات الرئيسية في الديناميكية الحرارية مبنية على استحالة الحركة الدائمة . والميكانيكا مبنية على تفهم قانون القصور الذاتي . ونظرية الحركة في الغازات مبنية على تكافؤ الطاقتين الحرارية والميكانيكية (١٢) . والنسبية الخاصة مبنية على ثبوت سرعة الضوء ومعادلة ماكسويل للفراغ – وهذه الأخيرة تستند بدورها الى اسس تجريبية . ان النسبية من حيث تطبيقها العام انما هي حقيقة تقوم على التجربة .

والحقيقة العامة هي تكافؤ كتلتي القصور الذاتي والجاذبية . واحب أن اؤكد انه لم يحدث قط أن بنيت نظرية نافعة واسعة التطبيق على التخمين وحده . واقرب مثال هو فرضية ماكسويل المتعلقة بتيار الازاحة (١٣)، فهناك عملت المشكلة على احقاق حقيقة انتشار الضوء ..

مع تحياتي القلبية

المخلص – « البرت »

ولو نحن أمعنا النظر في هذه الرسالة لوجدنا بوادر تباعد بين مفهوم « الحقيقة » كما فهمه اينشتين ومفهوم « الحقيقة » كما كان يفهمه أحد اتباع ماخ المخلصين . فمثلاً نجد أن اينشتين يعتبر الأمور التالية حقائق وهي : استحالة الحركة الدائمة ، وقانون نيوتن الأول وثبوت سرعة الضوء، وصحة معادلات ماكسويل، وتكافؤ كتلتي القصور الذاتي والجاذبية ،بينما لا يمكن أن يدعو ماخ أياً منها « حقيقة تجربة » بل لعل ماخ كان يصر على القول بأن من أدلة التعصب والتزمت قبول هذه المفاهيم بشكل مطلق وعدم اعتبارها مع مركباتها بحاجة لأن تخضع للتفحص المستمر . وفي هذا المجال كتب ماخ يقول :

« ... بالنسبة لي ما يزال الزمن والمكان والمادة معضلات . وهي معضلات يقترب منها ايضا ببطء الفيزيائيون (لورنتز واينشتين ومنكوفسكي » .

(١٢) يصح تاريخيا ايضا .

(١٣) Displacement Current.

ونجد ادلة مماثلـة علـى ردة اينشـتين التدريجية فى رسالته الى بول اهرنفسـت Paul Ehrenfest فى الرابع من كانون الاول (ديسمبر) ١٩١٩ :

« انني اقدر صعوباتك مع تطور نظريـة النسبية . اذ انها صعوبات ناجمة عن رغبتك فى أن تبني ما استحدث عام ١٩٠٥ على اسس إپستمولوجية (عدم وجو اثير راكد) ، بدلاً من اسس تجريبية (تكافؤ جميع انظمة القصور الذاتي بالنسبة للضوء) » .

ولا شك أن ماخ كان يستحسن شك اينشتين الدائم بالمذاهب الإپستمولوجية الشكليـة ، ولكنه كان يجد الغرابة كل الغرابة فى استعمال اينشتين لكلمة « تجريبي » في وصف فرضية تكافؤ جميع انظمة القصور الذاتي بالنسبة للضوء . والذى نرى انه يتكون ببطء هنا هو فكرة أينشتين في ان الدور الأساسي الـذى تلعبه التجربة فى بناء نظريات الفيزياء الاساسية لا يكون بوساطة المعاناة الفردية الفعلية فى كل حالة ، ولا بوساطة الاحساس الفردى بل عن طريق الهضم والتركيب الخلاق للجموع الكلى للتجارب الفيزيائية فى مجال ما . ولكن هذا كله كان ما زال خبيئاً لم يتضح بعد . فحتى وفاة ماخ بل ولبضع سنوات بعدها كان أينشتين يعتبر نفسه ، بل ويعلن أنه احد مريدي ماخ .

على انه ـ وبدون علم اينشتين او اى انسان آخر ـ كانت هناك « قنبلة موقوته » تنتظر موعد « انفجارها » . فقد جهزت هذه « القنبلة » سنة ١٩١٣ وانفجرت سنـة ١٩٢١ ـ اى بعد وفاة ماخ بخمس سنوات ـ عندما نشر كتاب ماخ « مبادىء البصريـات الفيزيائية (١٤) . وكانت « القنبلة » فى مقدمة هذا الكتاب المؤرخة تموز (يوليو) ١٩١٣ ـ ولربما كانت قد كتبت بعد بضعة أيام او بضعة اسابيع على الأكثر من تسلم ماخ آخر رسالة من أينشتين (وكانت مليئة بالمديح) ومعها بحثه عن نظرية النسبية العامة . وفيما يلي بعض ما كتب ماخ فى هذه المقدمة المشهورة :

« انني مضطر ـ فيما يبدو انه آخر فرصة لي ـ أن الغي آرائي السابقة حول نظريـة النسـبية .

وقد فهمت من منشورات وصلت الـى ، وبشكل خاص من مراسلات جرت معي أنني أصبحت اعتبر رائد النسبية . واستطيع منذ الآن أن أتصـور بشـكل تقريبـي الشروح والتفسيرات الجديدة التى سوف تضفى على كثير من الأفكار الواردة فى كتابي عن الميكانيكا ـ تلك الشروح والتفسيرات المستمدة مستقبلا من وجهة النظر هذه (يعني النسبية). وانى انتظر ، نتيجة ذلك ، أن يشن الفلاسـفة والفيزيائيون « حربا صليبية » ضدى . فأنا كما أشرت لذلك تكراراً ـ لست سوى طواف غير متحيز (فى ميدان الفكر) موهوب بأفكار مبتكرة في مختلف ميادين المعرفة . ولذا يجب عليّ أن أتنصـل من كونـي رائـداً للنسبيين بنفس قوة التوكيد التي أرفض بها شخصيا العقيدة الذرية التي تنادى بها المدرسة ـ أو لعلها الكنيسة ـ المعاصرة . ان السبب الذى رفض من اجله النظرية النسبية الحديثة والمدى الذى اذهب اليه في ذلك ، أمر يجب أن اعالجه مطولاً فى مجال آخر لاحق (وهو ما لم يصدر ابدا) ، نظراً لما أجده من أن النظرية النسبية تزداد تزمتاً ، بالاضافة لأسباب أخرى خاصة ادت بي لمثل هذا الموقف ـ وهي اعتبـارات تستند الى فسيولوجية الحواس والى شكوك اپستمولوجية ، وفوق ذلك الى فراسة ناجمة عن تجاربي » .

ومما لا شك فيه ان اينشتين أصيب بخيبة أمل عميقة نتيجة هذا الكشف المتاخر عـن رفض ماخ المفاجىء لنظرية النسبية . وبعد

---

(١٤) The Principles of Physical Optics.

بضعة اشهر ، اى فى السادس من نيسان (ابريل) سنة ١٩٢٢ ألقى اينشتين محاضرة فى باريس . وقد جرى خلالها نقاش مع الفيلسوف المعارض لماخ وهو أميل مايرسون Emile Meyerson اعترف فيه أينشتين بعبارة مشهورة أن ماخ كان « جيداً فى الميكانيكا » ولكنه كان « فيلسوفاً يبعث على الأسى » (١٥) .

ونستطيع ان نقدر ان قرار ماخ برفض نظرية النسبية كان ــ فى حقيقة الأمر ــ قرارا مؤلما جدا . ويزيد فى ايلامه أن اينشتين كان يعلق اهمية كبيرة على راى نفس العلماء الذين رفضوا نظريته ــ وهم الذين كان يسعده جدا لو أنهم ايدوه وتفهموا نظريته . وهذه حالة مؤسفة شائعة فى تاريخ العلم . وبالاضافة الى ماخ نجد ان قائمة الذين رفضوا نظرية اينشتين تشمل اربعة هم : بوانكاريه ــ الذى لم يتنازل حتى يوم وفاته بأن يذكر اسم اينشتين في اى مما نشر سوى مرة واحدة ــ وفيها اعترض عليه بعنف ، ولورنتز ــ الذى اعطى اينشتين شخصيا كل تشجيع ممكن الا انه لم يقبل بالنظرية النسبية قبولا تاما ، وبلانك ــ الذى دعم نظرية النسبية الخاصة بدون تحفظ وعارض بقوة نظرية النسبية العامة ، وكذلك نظرية الكم فى الاشعاع كما صاغها اينشتين فى بادىء الأمر ، وميكلسون Michelson (١٦) ــ الذى ــ حتى نهاية ايامه ــ لم يؤمن بنظرية النسبية ، وقد قال مرة لأينشتين بأن ما يأسف عليه حقا ان تكون كتاباته نفسه قد ساعدت على نشوء هذا المسخ (ويعنى النسبية) .

ولكن طبيعة أينشتين الخيّرة ما لبثت أن ازالت من نفسه خيبة الامل والمرارة اللتين احس بهما نتيجة هذا الرفض . ونتيجة لذلك نجد ــ بعد هذا وحتى نهاية حياته ــ شواهد عديدة اخرى على تأثير ماخ الأول عليه . وفى رسالته الى بيسو فى الثامن من كانون الثاني (يناير) سنة ١٩٤٨ يحلل أينشتين هذه العلاقة بتفصيل :

« فيما يتعلق بماخ احب ان أميز بين تأثير ماخ بشكل عام وتأثيره عليّ ... لقد حاول ان يبين ــ بشكل خاص فى كتابية الميكانيكا وعلم الحرارة ــ كيف أن المفاهيم تنبعث من التجربة . وهنا اتخذ موقفا مقنعا فى أن هذه المفاهيم ــ حتى أكثرها أساسية ــ تستمد مسوغاتها فقط من المعرفة التجريبية ، وأنه لا داعي مطلقا لأن تكون هذه المفاهيم منطقية ...

وانا ارى نقطة ضعفه فى هذا الموقف : ــ اذ أنه يعتقد ان العلم هو مجرد ترتيب للمواد التى تنشأ عن التجارب . اى انه لم يدرك العنصر البناء اللازم لتكوين المفاهيم . فهو ــ بشكل ما ــ يظن أن النظريات تنشأ من خلال الاكتشافات لا من خلال الاختراعات . كما أنه اشتط في موقفه الى حد أنه اعتبر « الاحاسيس » على حد تعبيره ، اللبنات التي يبني منها العالم ، لا مجرد مادة علينا أن نستقصيها . وبذا اعتقد ان بوسعه التغلب على الاختلاف بين علم النفس والفيزياء . ولو انه ، استنادا الى موقفه هذا ، استمر فى استنتاج النتائج حتى النهاية لتوصل الى نتيجة مفادها انه يتحتم عليه أن يرفض ليس مجرد فكرة الذرية فحسب ، بل فكرة وجود حقيقة فيزيائية ايضاً .

ولكنني أعترف ان تأثير ماخ على تطوري كان عظيما . انني اذكر انك أنت الذى لفت انتباهي الى كتابيه الميكانيكا وعلم الحرارة عندما كنت فى أوائل سنوات دراستي . واذكر

(١٥) "Un bon méchanicien" but a "deplorable Philosophe"

(١٦) Michelson

ان كلا الكتابين تركا انطباعاً عظيماً في نفسي . اما مدى تأثيرهما على عملي ونظريتي فانه ، والحق يقال ، ليس واضحاً لدى . وفي حدود ما اعيه ، استطيع القول ان تأثير هيوم Hume عليّ كان أعظم (من تأثير ماخ) .. ولكنني ، كما قلت ، لا استطيع تحليل ما قد يكون عالقاً بتفكيري اللاشعورى . وبالمناسبة ، فانه من الطريف أن يكون ماخ قد رفض بحماس نظرية النسبية الخاصة ، (والواقع انه لم يعش حتى يرى نظرية النسبية العامة في شكلها المطور) ، فقد كانت تلك النظرية في رايه تعتمد على التخمين الى حد يجعلها غير مقبولة . ولكنه لم يكن يعلم ان هذه الصفة التخمينية موجودة في ميكانيكا نيوتن وفي كل نظرية يمكن للفكر أن يبتدعها . واستطيع القول بأنه لا يوجد سوى فرق تدريجي بين النظريات ، وهذا الفرق يكون بقدر ما بين سلاسل التفكير — المبتدئة من المفاهيم الأساسية حتى النتائج القابلة للتحقيق تجريبياً — من اختلاف في الأطوال والتعقيدات » .

العنصر المضاد للوضعية في أعمال اينشتين :

تظل كلمات أرنست ماخ الجارحة في مقدمة كتابه التى كتبت سنة ١٩١٣ لغزاً محيراً . ذلك ان لودفيج ماخ Ludwig Mach باعدامه لأوراق ابيه ، جعل من المستحيل علينا أن نجد شيئاً يوضح لنا « التجارب » التى المح اليها ماخ في مقدمته . (وقد تكون تجارب على ثبوت سرعة الضوء . ومنذ عام ١٩٢١ (حين صدر آخر كتاب لماخ وفيه هذه المقدمة) ظهرت تكهنات متعددة لتفسير ملاحظات ماخ . ولكنها كلها كانت تكهنات بادية الضعف . ومع ذلك فانني أعتقد أنه ليس أمراً صعباً للغاية أن نعيد بناء الأسباب الرئيسية التى جعلت ماخ ينتهي الى رفض نظرية النسبية .

وهي تتلخص ببساطة في أن ماخ أدرك بوضوح متزايد — وحتى قبل ان يدركه اينشتين نفسه بسنوات — أن اينشتين قد بدأ ينقلب على فلسفة ماخ وانه قد تخطى حدود مبدأ ماخ في النقد التجريبي (١٧) .

وقائمة أدلتنا على هذا طويلة ، ولكننا لا نستطيع في هذا المجال تقديم سوى بضعة أمثلة : اولها مأخوذ من بحث اينشتين (في النسبية) الذى نشر عام ١٩٠٥ ، ولعل الذى سبب نجاح نظرية النسبية هو انها احتوت وجمعت عناصر تستند الى فلسفتين علميتين مختلفتين تمام الاختلاف — فلم يكن هناك مجرد العنصر التجريبي العملي بل كان هناك ايضا الافتراض الأولي الشجاع في الفقرة الثانية لفرضيتين متعلقتين بفكرتين رئيسيتين : (الأولى حول ثبوت سرعة الضوء ، والثانية عن انسحاب مبدأ النسبية على جميع فروع الفيزياء) . وهاتان الفرضيتان لم يكن ولا يمكن أن يكون لهما اثبات تأكيدى بالتجربة المباشرة .

واستمر اينشتين لمدة طويلة عازفاً عن لفت الانتباه الى هذا المظهر (في نظريته) . ولذا نجده في محاضرة له في كلية الملك King's College في لندن عام ١٩٢١ — اى مباشرة قبل نشر كتاب ماخ الذى يحوى هجوما على نظرية النسبية — ما زال يؤكد ان اصول نظرية النسبية تقبع في حقائق التجربة المباشرة . وفيما يلي مقتطف من هذه المحاضرة :

« انني حريص على ان الفت الانتباه الى أن هذه النظرية لا تقوم في أساسها على التأمل النظرى. ... لا بل انها مدينة في اختراعها الى الرغبة في ان تكون النظرية الفيزيائية مطابقة للحقيقة الملاحظة الى اكبر حد ممكن . وليس لدينا ها هنا (فيما يتعلق بالنظرية النسبية)

(١٧) Empiriocriticism.

اى عمل تورى ، بل ، على العكس ، انه استمرار طبيعي لخط فكرى يمكن تتبعه عبر قرون . ان طرحنا لبعض الأفكار المتصلة بالمكان والزمن والحركة ــ والتي كانت حتى اليوم نعامل كأساسيات ــ يجب أن لا يعتبر عملاً اعتباطياً ، وانما عملا مشروطاً فقط بالحقائق القابلة للملاحظة » .

غير انه في حزيران (يونيو) ١٩٣٣ عندما عاد الى انجلترا ليلقى محاضرة هربرت سبنسر التذكاريةفيأكسفورد (بعنوان: حولنهجالفيزياء النظرية) (١٨) ، نجد ان الإبستمولوجية المعقدة ، التي هي في الحقيقة جزء أصيل من عمله ، قد بدأت تخرج الى حيز العلن . وقد استهل محاضرته بجملة ذات دلالة : « اذا أردتم أن تستشفوا اىَّ شيء من الفيزيائيين النظريين حول أساليبهم فاني أنصحكم ان تلتزموا بمبدأ واحد وهو : « لا تستمعوا لكلماتهم بل ركزوا اهتمامكم على افعالهم » ، ثم انتقل الى تقسيم مهمات التجربة والعقل بأسلوب يختلف اختلافاً بيناً عما نادى به في زيارته السابقة لانجلترا :

« اننا معنيون بالتضاد الأزلي بين عنصرى معرفتنا اللذين ينفصلان وهما : العنصر التجريبي والعنصر العقلي ... ان بناء أىّ نظرية أو مذهب هو أمر من عمل العقل . اما المحتويات التجريبية وعلاقاتها المتبادلة فيجب أن تمثل في نتائج تلك النظرية . وفي امكانية حدوث مثل هذا التمثيل تمكن القيمة الوحيدة والمبرر لوجود هذه النظرية ككل ، وبشكل خاص ، لوجود المفاهيم والمبادىء الأساسية التي تستند اليها تلك النظرية . وفيما عدا ذلك فان تلك المفاهيم لا تعدو أن تكون من اختراعات الفكر الانساني التي لا يقوم بينها رابط ولا يمكن ، بداهة ، تبريرها لا بطبيعة ذلك الفكر ولا بأى شكل آخر » .

وفي خلاصة هذا القسم من محاضرته يلفت اينشتين الانتباه الى : « ان اساسيات النظرية العلمية متصفة بصفة خيالية بحتة » . ولعل مثل هذا البصر الثاقب هو ما اشتمه ماخ ، قبل ذلك بوقت طويل ، ورفضه على اعتبار أنه يمثل « التعصب الأعمى » .

والحقيقةانأينشتينفيهذهالمحاضر (محاضرة سبنسر لعام ١٩٣٣) (١٨) ينتقد بقسوة الرأى القديم القائل بأن « مفاهيم الفيزياء الأساسية ومسلماتها ليستبالمعنى المنطقي من مخترعات العقل الانساني ، وانما يمكن استنتاجها من التجربة « بالتجريد » ــ أو بمعنى آخر بوساطة اساليب منطقية . والحقيقة أن ادراك خطأ هذه الفكرة بوضوح لم يتأت الا بظهور نظرية النسبية العامة » .

وينهي اينشتين مناقشته باعلان عقيدته الجديدة المختلفة اختلافاً بيناً عما اعلنه من قبل :

« الطبيعة هي تحقيق لأبسط الأفكار الرياضية التي يمكن تصورها . وانني مقتنع بأنه يمكننا أن نكشف بوساطة تركيبات رياضية بحتة تلك المفاهيم (وعلاقاتها المحددة بقوانين رياضية) التي توفر لنا « مفتاح » فهم الظواهر الطبيعية . ومع أن التجربة يمكن أن توحي بالمفاهيم الرياضية المناسبة ، الاّ أن هذه المفاهيم لا يمكن قطعاً أن تستنتج منها (التجربة) . على أنه تظل التجربة ، بالطبع ، المقياس الوحيد لنفع التركيب الرياضي مادياً . ولذلك ، فانني اعتقد بأن ما حلم به الأقدمون من أن الفكر البحت يمكن أن يدرك الحقيقة هو أمر صحيح » .

ومن زاوية فنية يمكن القول بأن اينشتين

---

(١٨) On the Method of Theoretical Physics.

وهي محاضرة مشهورة قراؤها كثيرون كالعديد من مثيلاتهامن مقالاته .

كان، فى هذه المرحلة فى المنتصف من طريق رحلته الفلسفية — او لعله اجتاز المنتصف بقليل . ذلك انه كان قد تخلى منذ أمد بعيد عن ولائه السابق لمذهب ظوهرى بدائي من النوع الذى يمكن لماخ ان يمتدحه . وفى المقتطف الاول من بين الاثنين اللذين اوردنا قبل قليل — وفى كثير غيره — نجد ان اينشتين قد تحول نحو شكل أكثر تهذيباً من اشكال مذهب الظواهر. وبالرغم من هذا التحول فان كثيرين من الفلاسفة الوضعيين المنطقيين كانوا ما يزالون على استعداد للقبول به . غير اننا نجده فى المقتطف الثاني قد تخطى هذا المذهب ، وانعطف نحو اهتمامات سنرى فيما بعد انها ستؤدى به الى مفاهيم ميتافيزيقية واضحة .

وقد اكد اينشتين ، فيما بعد ، الدور الرئيسي الذى يلعبه العناصر الموضوعية ، كما اسميناها ، بدلاً من العناصر « الظواهرية » . وهكذا نراه — فى مذكرات سيرته التي كتبها عام ١٩٤٦ — يحدد بدقة تاريخ بدء احساسه بهذا التحول حسبما استشفه من اعادة التمعن فى كتابة الاول :
« بعيد عام ١٩٠٠ .. شعرت باليأس من امكان اكتشاف القوانين الحقيقية عن طريق بذل الجهود البناءة المستندة الى الحقائق المعروفة . وكلما طالت وكثرت محاولاتي اليائسة زاد ايماني بأنه لا يمكن الوصول الى نتائج مؤكدة الا باكتشاف مبدأ كلي كوني » .

ونورد فيما يلي مثالاً آخر للتدليل على اتجاه اينشتين الخفي نحو التنصل من موقفه الاول المؤيد لماخ . وهذا المثال مستخلص من مقالة عن النسبية كتبها سنة ١٩٠٧ فى الكتاب السنوى للنشاط الاشعاعي والالكترونيات (١٩) وفى هذا المقال يرد اينشتين — بعد صمت دام سنة كاملة — على بحث كان كاوفمان W. Kaufmann قد نشره فى مجلة « حوليات الفيزياء » عام ١٩٠٦ — المجلد ١٩ — . وكان هذا اول بحث ينشر فى هذه المجلة ويشير الى دراسة اينشتين عن النسبية التى كانت قد نشرت قبل ذلك بعام فى نفس المجلة . ولعله من الامور ذات الدلالة الكبيرة ان تأتي أول مناقشة لنظرية النسبية من عالم فيزيائي تجريبي فذ مثل كاوفمان فتؤخذ على انها برهان تجريبي قاطع على عدم صحة نظرية اينشتين. وقد بدأ كاوفمان هجومه بالخلاصة « المدمرة » التالية :

« انني أتوقع هنا أن يكون الحكم المبني على النتيجة النهائية للقياسات العامة كما يلي : ان نتائج القياسات لا تطابق فرضيات اورنتز — اينشتين الأساسية » .

ولم يكن اينشتين ليعلم وقتئذ أن اجهزة كاوفمان كانت قاصرة عن اعطاء قياسات صحيحة . بل لقد مرت سنوات عشر قبل ان تتضح هذه الحقيقة تماما — وكان ذلك عن طريق ابحاث جوى Guye ولافانشي Lavanchy سنة ١٩١٦ . ونتيجة لذلك اضطر اينشتين فى مناقشته لبحث كاوفمان (١٩٠٧) الى أن يعترف بوجود اختلافات صغيرة ولكنها هامة بين نتائج كاوفمان وتنبؤاته . كما انه اقر بصحة حسابات كاوفمان . غير انه أضاف قائلاً : « سواء أكانت العلة في خطأ لا ندريه فى ابحاث كاوفمان ام فى أن اسس نظرية النسبية لا تتسق مع الحقائق فان هذا امر لا يمكن تقريره بيقين الا بعد توفر نتائج مشاهدات عديدة ومتنوعة» .

وبالرغم من أن هذه الملاحظة فيها نبوءة صحيحة (٢٠) الا ان اينشتين لم يتوقف عندها فى معرض دفاعه عن نظريته . فنراه يقدم حجة مختلفة كلياً ومتسمة بالجرأة بالنسبة لوضعه وزمانه — وهي : انه يعترف بأن

---

(١٩) Jahrbuch der Radioactivitöt und Elektronik (Vol. 4. No. 4)

(٢٠) عدم صحة قياسات كاوفمان .

نظريتي ابراهام Abraham وبوخـــرر Bucherer (٢١) فى حركة الالكترون تعطيان تنبؤات اقرب كثيراً الى **نتائج قياسات كاوفمان** التجريبية . غير ان اينشتين يرفض أن يترك تقرير المسالة الى هذه « الحقائق » ويقول :

« فى رايي أن احتمال صحة كلا النظريتين ضئيل نسبياً لأن افتراضاتهما الرئيسية المتعلقة بكتله الاليكترونات المتحركة لا يمكن تفسيرها بالأنظمة النظرية التي تحيط بمجموعة اكبر من الظواهر » .

ومن خلال هذا يتضح موقف اينشـــتين المميز — أى الفرق الحاسم بينه وبين اولئك الذين يتوافقون مع الفكرة القائلة بأن الحقيقة التجريبية هي العامل الرئيســي الحاســم الذى يحكم للنظرية او عليها . فبالرغم من ان الحقائق التجريبية فى ذلك الوقت كانت ، كما كان يبدو بوضوح ، تظاهر نظرية اخصامــه ضد نظريته الا أنه استطاع أن يــدرك ان خاصية نظريتي اخصامه المتعلقة بهذا الموضوع هي أمــر اكثر أهميــة واكثر اثارة للاعتراض من مجــرد عــدم التوافق البــادى بــين نظريته و « حقائقهم » .

وهكذا نجد فى مقال اينشتين سنة ١٩٠٧ (٢٢) دليلاً جديداً جلياً على تصلب اينشتين فى رايه ضد أعطاء أولوية المعرفة للتجـــربة ناهيك بالتجربة الحسية . وفي السنوات التي تلت ذلك كان اينشتين يعتبر — بشكل متزايد — ان تناسق نظريــة مقنعــة بسيطــة أو اى مفهوم موضوعي أمر أهم بكثير من آخر أنباء التجارب فى المختبرات . وفى كل مرة كــان يثبت انه على صواب (٢٣) .

وبعد اشهر قليله من كتابة رسالته الرابعة الى ماخ — وهي التي يقول فيها بأن التجربة التي ستجرى عند حدوث كسوف الشمس ستقرر ما اذا كان الفرض الرئيسي الأساسي المتعلق بالتكافؤ بين عجلة او تسارع الاطــار المرجعي (٢٤) وعجلة أو تسارع المجال الجذبي، فرضاً صحيحاً أم لا — عاد اينشــتين وكتب بنغمة أخرى الى بيسو فى اذار (مارس) سنة ١٩١٤ ، أى قبل حملة كسوف الشمس الاولى سيئة الطالع التي كان مقرراً لها أن تختبــر نتائج الصيغة المبدئية لنظرية النسبية العامة .

ويقول اينشـــتين فى هذه الرســالـــة : « انني الآن مقتنع تماماً ، وليس لدى اىُّ شــــك ، بصحة النظام كله سواء انجحت مشـــاهدة الكسوف أم لم تنجح . ان روح الأمر واضحة تمام الوضوح » ، كما عقب فيما بعد معلقا على ما تبقى من اختلاف مقــداره ١٠٪ (عشرة بالمئة) فى انحراف الضوء بفعل مجال الشمس بين الانحراف المقيس فعلاً والانحراف المقدر حسب نظرية النسبية العامة : « بالنســـبة للخبير المختص ليس فى هذا الفرق كبير أهمية، لأن أهمية النظرية العظمى لا تكون فى اثبات صحة تأثيرات صغيرة ، بل فى تبسيطها العظيم للأسس النظرية لعلــم الفيـــزياء ككل » . ومرة أخرى نجد فى كتاب اينشتين (مذكرات حول أصل نظرية النسبية العامة) قوله بأنه : « كان مندهشاً لأقصى درجة » من وجـــود تكافؤ بين كتلتي القصور الذاتي والجاذبيــة ولكنه « لم يشك بشكل جدى فى صحته المطلقة حتى قبل أن يكون قد اطلع على نتائج تجربة أوتفوس Eötvös » الرائعة » .

---

(٢١) Abraham & Bucherer.

(٢٢) وهو بالمناسبة المقال الذى يأتي على ذكره فى بطاقـــة بريدية ارسلها الى ارنست ماخ فى السابع عشر من آب (اغسطس) وفيها اعتذار منه عن نفاذ نسخ مقاله وبالتالي أسفه لعدم تمكنه من ارسال نسخة منه الى ماخ .

(٢٣) بتغير نتائج التجارب فى المختبر .

(٢٤) وتسمى أيضا (جملة المقارنة) Acceleration of the reference frame

ويجد نفس هذه النقطة موضحة فى رواية لتلميذة اينشتين السى روزنتال — شنايدر Ilse Rosentall — Schneider حيث تقول فى مخطوط لها بعنوان : « ذكريات احاديث مع اينشتين » بتاريخ ٢٣ تموز (يوليو) ١٩٥٧ :

« ذات مرة ، عندما كنت اقرأ مع اينشتين كتابا مليئا بالاعتراض على نظريته ... قطع اينشتين فجأة مناقشة الكتاب ، وتناول برقية كانت ملقاة على حافة النافذة ثم ناولني اياها قائلا : « خذى هذه ، لربما أثارت اهتمامك » وكانت البرقية من اللورد ادينجتون Lord Addington وفيها نتائج قياسات الحملة العلمية التى رصدت كسوف الشمس عام ١٩١٩ . وعندما عبرت عن فرحتي لكون نتائج القياسات هذه تطابق حساباته (حسب نظرية النسبية) قال دون أن يبدو عليه أى تأثر :

« ولكنني كنت أعلم أن النظرية صحيحة » . ولما سألته : وماذا لو لم تكن النتائج مؤيدة لصحة تنبؤاته ؟ اجاب : « عندها كنت أحس بالأسى لعزيزى اللورد — لخطأ قياساته — أما النظرية فهي صحيحة » .

« عالم » منكوفسكي وعالم الاحاسيس

وثالث نقطة رئيسية راى فيها ماخ (ان لم يكن اينشتين نفسه) أن خطي سيرهما الفلسفي يتباعدان هي تطوير نظرية النسبية الى هندسة سلسلة المكان والزمن المتصلة ذات الأبعاد الأربعة . وقد بدأ هذا التطوير فى سنة ١٩٠٧ الرياضي منكوفسكي (الذى كان ، بالمناسبة ، استاذا لأينشتين فى زوريخ) .

والحقيقة ان نظرية النسبية بدأت تشتهر وتثير اهتمام عدد من العلماء نتيجة محاضرة — أصابت حظا وسطا من الشهرة — ألقاها منكوفسكي فى الحادى والعشرين من أيلول (سبتمبر) سنة ١٩٠٨ في الاجتماع الثمانين لمجمع الباحثين العلميين فى الطبيعة (٢٥) . وهناك اشارات عدة الى أن ماخ ، أيضا ، اهتم بمحاولات ادخال هندسة الأبعاد الأربعة الى الفيزياء — غير انه كان قلقا من ذلك (كما يبدو من رسائله الى فوبل Föppl حوالي عام ١٩١٠) . ووفقا لما قاله هرنك F. Herneck دعا ماخ الفيزيائي النمساوى فيليب فرانك Philipp Frank لزيارته خصيصا « ليفهم منه المزيد عن نظرية النسبية بالاضافة الى استعمال هندسة الأبعاد الأربعة » . وكنتيجة لهذه الزيارة قام فرانك — (الذى كان قد انهى دراسته حديثا على يدى لودفيج بولتزمان (Ludwig Boltzmann) وبدأ ينشر مقالات عن النسبية) — بنشر بحث (٢٦) « يقدم فيه نظرية اينشتين بشكل وافق عليه ماخ » . وكان هذا البحث محاولة — موجهة للقراء « الذين لا يتقنون الأساليب الرياضية الحديثة » — تقصد اظهار عمل منكوفسكي على انه يبرز الحقائق التجريبية بوضوح اشد نتيجة استعمال خطوط العالم رباعية الأبعاد » . ويختم فرانك بحثه بالنتيجة المطمئنة التالية : « يمكن تقديم حقائق التجربة فى هذا العالم رباعي الأبعاد بشكل أفضل من تقديمها فى حيز ذى ابعاد ثلاثة حيث يصور أحد هذه الأبعاد دوما بشكل كيفي » .

وبعد ابحاث منكوفسكي بشكل عام ، تبدو معالجة فرانك وكأنها ما زالت تظهر — فى معظم الحالات — ، أن « بعد » الزمن مكافىء « لأبعاد » المكان . ولذا فبوسع المرء أن يظن أن معالجة منكوفسكي مبنية ليس على الصلة الوظيفية والعملية المتبادلة بين المكان والزمن فحسب بل انها أيضا تتوافق مع آراء ماخ فى أولوية « التجربة » المكانية والزمنية في الوصف النسبي للظواهر .

---

(٢٥) Naturforscherversammlung

(٢٦) بعنوان "Das Relativitäts prinzip und die Darstellung der Physikalischen Ersch 'nungen im Vierdimensionalen Raum".

ولعله كنتيجة لهذه المعالجة استشهد ماخ بأسماء لورنتز واينشتين ومنكوفسكي في جوابه على هجوم بلانك الأول سنة ١٩١٠ ـ ذاكراً أنهم فيزيائيون يقتربون من مشاكل المادة والمكان والزمن . وقد عرفنا ان ماخ كان موافقاً لسنة مضت على اسلوب عرض منكوفسكي للمشكلة مع بعض التحفظات . كما كتب ماخ في طبعة سنة ١٩٠٩ من كتابه «حفظ الطاقة» : « اننا هنا نتصور المكان والزمن ليس كوجودين مستقلين ، ولكن كشكلين من أشكال اعتماد الظواهر على بعضها البعض » . وكذلك اضاف اشارة الى محاضرة منكوفسكي سنة ١٩٠٨ . غير أن ماخ كان قد كتب قبل هذه الجملة بسطور قليلة ما يلي : « ان الاماكن ذات الأبعاد المتعددة ليست ، كما يبدو لي ، ضرورية للفيزياء . ولا يمكنني تأييد هذه الفكرة اذا اعتبرت الأشياء الفكرية كالذرات اموراً لا يمكن الاستغناء عنها ، واذا ، بعد ذلك ، أيدت أيضاً حرية الفرضيات العاملة » .

وقد كان ڤاينبرج C. B. Weinberg مصيباً في اشارته الى أنه كان لدى ماخ مصدران للشك في نظرية النسبية بالشكل الذى عرضه منكوفسكي . فكما لاحظنا فيما سبق اعتبر ماخ الأفكار الرئيسية في الميكانيكا مشاكل يجب أن تناقش باستمرار وبأقصى درجة من الصراحة ضمن اطار التجريب ، لا مجرد مسائل يمكن حلها وننتهي منها نهائياً ـ وهو ما كان ماخ يتصور أن النسبيين يميلون اليه بتزمت متزايد . وبالاضافة لذلك كان ماخ يؤمن بأن مشاكل الفيزياء يجب ان تدرس في اطار أوسع يشمل علم الحياة وعلم وظائف الأعضاء النفسي Psychophysiology . وفي هذا كتب ماخ : « ليست الفيزياء كل العالم ، فهناك ايضاً علم الحياة الذى ينتمي بالضرورة الى صورة العالم » .

ولكنني ارى ايضا سبباً ثالثا لعداوة ماخ لتلك المفاهيم التى قال بها منكوفسكي (ما لم يقصر المرء تطبيقاتها على مجرد « الامور الفكرية » مثل الذرات والجزيئات ـ وهي امور ، بحكم طبيعتها ، لا يمكن جعلها خاضعة للتأملات الحسية) . فاذا اخذ المرء مقالة منكوفسكي بجدية ـ مثل نبذ فكرتي المكان والزمن المنفصلين ، ـ على ان لا يعطيا هوية الا اذا كانا في حالة اتحاد بشكل من الأشكال ـ فان عليه ان يقر بأن ذلك يستلزم نبذ مفهومي المكان والزمن التجريبيين . وفى هذا هجوم على صميم الفيزياء الحسية وعلى معنى القياسات الفعلية . واذا كانت ماهية الأشياء او معناها أو « حقيقتها » تقع في فترة المكان ـ الزمن رباعية الأبعاد ، فان المرء ـ عندها ـ لا يكون متعاملاً مع كمية تحتفظ بأولوية القياسات للزمن والمكان الحقيقيين . ومن المحتمل جداً أن يكون ماخ قد رأى علائم الخطر (على فلسفته) في هذا الاتجاه الفكري . كما ان دلائل اخرى اكثر وضوحاً كانت في طريقها للظهور .

وفي مقالة غزيرة المعنى نشرها سنة ١٩٠٨ ، اعلن منكوفسكي « أن الهندسة الفراغية (ثلاثية الأبعاد) أصبحت باباً في الفيزياء الفراغية (رباعية الأبعاد) ... وبدا يتراجع المكان والزمن الى الظلال متضائلين ولا يبقى الا عالم واحد بذاته (٢٧) » . ان الابتكار الحاسم في هذا « العالم » هو مفهوم العنصر الزمني المتجه (٢٨) . وقد كانت كلمة « عنصر Element » عند ماخ ذات مداول حاسم يختلف كثيراً عما تعنيه عند منكوفسكي .

---

(٢٧) eine Welt an sich.

(٢٨) Zeitartige Vektorelement وهو ما يرمزله رياضيا (ds) ويعرفه بالمعادلة التالية مع مركبات خيالية $\sqrt{c^2 dt^2 - dx^2 - dy^2 - dz^2}$ (: ١/٢)

وكما راينا في تلخيص شليك نجد ان « العناصر » ليست الا الأحاسيس ومركباتها التي يتكون منها العالم والتي تحدده وتوضحه تماما . وقد كشفت الآن ترجمة منكوفسكي لنظرية النسبية ، الحاجة لنقل ميدان الحقائق الأولية الأساسية من مستوى التجربة المباشرة في المكان والزمن العاديين الى نموذج شكلي رياضي « للعالم » يتحد فيه المكان والزمن اللذان لا يخضعان للحس المباشر — وفي هذا المجال ، يذكرنا هذا بمفهومي المكان والزمن المطلقين اللذين اسماهما ماخ « المسخ الميتافيزيقي » .

وهنا تكمن القضية التي باعدت منذ البداية بين اينشتين وماخ ، حتى قبل أن يعياها . فبالنسبة لماخ كانت مهمة العلم الأساسية اقتصادية ووصفية ، بينما هي بالنسبة لأينشتين تأملية بناءة تدرك بالحدس . وكان ماخ قد كتب ذات مرة يقول : « لو ان كل الحقائق الفردية — او كل الظواهر الفردية ، والمعرفة التي نرغب في ادراكها ، أمور يسهل علينا التوصل اليها وموضوعة تحت تصرفنا ، لما نشأ العلم » . وقد رد اينشتين على هذا القول بصراحة — لربما كان سببها ما اكتشفه وقتها من ان ماخ يعارض نظريته — وكان الرد خلال محاضرة القاها في باريس في السادس من نيسان (ابريل) سنة ١٩٢٢ ، اذ قال : « ان نظام ماخ يدرس العلاقات القائمة بين معلومات التجارب . والعلم ، بالنسبة لماخ ، هو مجموع هذه العلاقات . ان وجهة النظر هذه خاطئة . وفي الحقيقة ان ما استطاع ماخ عمله هو ان يجعل من العلم فهرساً وليس نظاماً » .

ولعله من المناسب ان نشير الى اننا نشهد ها هنا نزاعاً قديماً استمر عبر تطور العلوم الطويل . فقد كان ماخ بفلسفته الظواهرية ينادي (كمن يلوّح بسلاح لا يمكن تجاهله او مقاومته) باعادة تقويم الفيزياء التقليدية تقويماً انتقادياً . وهو في هذا ، كما يبدو ، كان يعود القهقرى الى موقف قديم ينظر فيه المرء الى المظاهر الحسية على انها بداية كل الانجاز العلمي ونهايته معا . وفي ضوء هذا يستطيع المرء ان يفهم جليليو عندما حث على الحاجة الأولية لوصف الأجسام الساقطة تاركاً « اسباب سقوطها » لتكتشف فيما بعد وكذلك يستطيع المرء أن يفهم (او لربما يسيء فهم) نيوتن عندما قال ملاحظته المشهورة : « أنا لا اختلق الفروض » . ومثل جليليو ونيوتن في هذا كيرشوف Kirchhoff وقد كتب عنه بولتزمان عام ١٨٨٨ يقول :

« ليس الهدف هو انتاج فرض جريء عن جوهر المادة ، أو تفسير حركة الجسم بوساطة حركة الجزيئات ولكن الهدف أن نقدم معادلات خالية من الفروض تكون صحيحة الى اقصى حدٍّ ممكن ومتطابقة بشكل دقيق كمياً مع العالم الظواهري دون أن تكون مهتمة بجوهر الأشياء والقوى . ان كيرشوف في كتابه عن الميكانيكا يحرّم كل المفاهيم الميتافيزيقية كالقوى وسبب الحركة . انه يبحث فقط عن المعادلات التي تتطابق الى أقصى حدٍّ ممكن مع الحركة الخاضعة للملاحظة » .

وبمثل هذا استطاع اينشتين نفسه أن يفهم العنصر او المكوّن Component الماخي الداخل في صلب **أبحاثه الأولى** .

ان الواقعية الظواهرية في العلم كانت دوماً منتصرةً ولكن الى حدٍّ محدود معين . اذ انها « السيف » اللازم لتحطيم الخطأ القديم ، غير انها « محراث » غير كفء لانتاج محصول

جديد . واجد في ادراك اينشتين لهذا ـ خلال طور الانتقال الذى تخلص فيه جزئيا من فلسفة ماخ ـ امراً ذا دلالة هامة . ففي ربيع عام ١٩١٧ كتب اينشتين الى بيسو ذاكراً مخطوط بحث كان قد ارسله اليه فردريش ادلر Friedrich Adler وقد علق اينشتين على المخطوط بما يلي : « انه (اى ادلر) يركب « حصان » ماخ حتى الانهاك » . ويجيبه بيسو ـ وهو من انصار ماخ المخلصين ـ في الخامس من أيار (مايو) ١٩١٧ « فيما يتعلق « بحصان » ماخ الصغير فان علينا ان لا نسفه من امره . الم يجعل رحلة « الجحيم » خلال النسبيات ممكنة ؟ ومن يدرى فلعله سيحمل ايضا ـ في حالة وجود « كميات » شريرة ـ دون كيخوته دولا اينشتا Don Quixote de la Einsta عبر المشاكل كلها » (٢٩) .

ونستطيع أن نستشف من جواب اينشتين المؤرخ في الثالث عشر من أيار (مايو) سنة ١٩١٧ رايه في ماخ : « أنا لا اندد بحصان ماخ الصغير ، ولكنك تعلم عن رأيي فيه . فهو لا يمكن ان يلد اى شيء حي ، وما يستطيعه فقط هو استئصال الهوام الضارة » .

نحو واقعية عقلية

من السهل ان نعيد بناء بقية الرحلة . فقد اخذ اينشتين ـ اكثر فاكثر ، وبشكل صريح متعمد ـ يقلب مبدا ماخ عاليه سافله . ذلك انه قلل الى الحد الأدنى ـ بدلاً من تفخيم ـ الدور الذى تلعبه تفاصيل التجارب الفعلية في نشأة النظرية العلمية واكتمالها . كما أنه اختار المذهب العقلي الذى قاده بشكل حتمي تقريباً الى ادراك عالم موضوعي « حقيقي » موجود وراء الظواهر التي تتعرض لها حواسنا .

وقد بدأ اينشتين مقالته المعنونة « اثر ماكسويل على تطور فكرة الواقع الفزيائي » (عام ١٩٣١) بجملة يمكن أن تكون صورة حرفية من هجوم ماكس بلانك على ماخ سنة ١٩٠٩ (٣٠) . وهذه الجملة هي : « ان الاعتقاد بوجود عالم خارجي مستقل عن الشخص الملاحظ هو أساس كل العلوم الطبيعية » . ولقد اصر اينشتين تكراراً ـ في الفترة التي بدات باشتغاله بنظريته في النسبية العامة ـ أن هناك فجوات لا يمكن تخطيها بين التجربة والفكر وكذلك بين عالم الادراك الحسي والعالم الموضوعي . وقد وصف فعالية الفكر في ادراك الحقيقة بالاعجاز . غير أن هذه المصطلحات والتسميات ما كانت عند ماخ الا « كفراً » يستأهل اللعنة .

ويخطر ببالنا هنا ان نتساءل : متى وفي أية ظروف بدأ اينشتين يشعر بهذا التحول . وللجواب على هذا التساؤل علينا ان نلجأ الى واحدة من رسائله التي لم تنشر حتى الآن ـ وهي رسالة كتبها الى صديقه القديم لانكزوس C. Lanczos في الرابع والعشرين من كانون الثاني (يناير) سنة ١٩٣٨ ويقول فيها :

« انطلاقاً من موقف فلسفي تجريبي

---

(٢٩) لعل استعمال اينشتين لكلمة « حصان » بشكل مجازى دفع بيسو الى استعمال استعارات عديدة : فرحلة الجحيم مستعارة من دانتي ، ثم هناك اشارة الى قصة دون كيخوته الفارس الخيالي الذى كان يحارب اى شيء يتصوره شريرا وقد اضاف بيسو الى اسم دون كيخوته (دولا اينشتا) للدلالة على اينشتين نفسه ـ المترجم ـ

(٣٠) اشير اليه آنفا .

متشكك شبيه الى حدٍ ما بموقف ماخ ، تحولت بفعل مشكلة الجاذبية الى موقف المؤمن بالمذهب العقلي . أي انني اصبحت ابحث عن مصدر الحقيقة المعتمد الوحيد في البساطة الرياضية . أن القضية البسيطة منطقياً ليست بالضرورة صحيحة فيزيائيا . ولكن القضية الصحيحة فيزيائياً لا بد وان تكون بسيطة منطقياً — بمعنى انها ذات وحدة في جوهرها » .

وتشير كل الدلائل حقا الى انه يمكننا ان نستنتج بان بحث اينشتين في نظرية النسبية العامة كان حاسماً في تطوره الإبستمولوجي (او تطور فلسفة المعرفة عنده) . وقد أشار الى ذلك في كتابه (الفيزياء والواقع) سنة ١٩٣٦ حين قال : « ان الهدف الأول لنظرية النسبية العامة كان الشكل المبدئي الذى وان لم يصل الى المستوى المطلوب لتكوين نظام متكامل ، الا ان من الممكن ربطه ، بكل بساطة ، بالحقائق المشاهدة مباشرة » . غير أن هذا الهدف لم يتحقق بالرغم من وضوحه أثناء السنوات الأولى لتبادله الرسائل مع ماخ . ونجده في مذكرات عن أصل نظرية النسبية العامة يقول :

« وسرعان ما لحظت أن ادخال مفهوم التحول غير الخطي — حسبما يتطلبه مبدأ التكافؤ — يحطم حتماً التفسير الفيزيائي البسيط لفكرة الاحداثية . بمعنى انه لم يعد ضرورياً أن تعني تغيرات الاحداثيات تغير نتائج القياس المباشرة بموازين مثالية او ساعات . واعترف أن ادراكي لهذه المعرفة قد أزعجني كثيرا . . . (تماماً كما لا بد أن يكون هنا قد أزعج ماخ) »

ولذا كان حل هذه المعضلة (اعتباراً من سنة ١٩١٢) كما يلي :

« ان المعنى الفيزيائي لا يرتبط بتغيرات الاحداثيات وانما يرتبط فقط بالقياس الريماني (٣١) المناسب لها » .

وهذا هو بالتحديد أحد النتائج الرئيسية المستخلصة من مقالة أينشتين وجروسمان سنة ١٩١٣ — وهى نفس المقالة التى ارسلها اينشتين الى ماخ وجاء ذكرها في رسالته الرابعة . وقد كانت هذه النتيجة الحصيلة النهائية لتصوير المكان بابعاده الأربعة حسب عرض منكوفسكي . وهذا يعني حتماً التضحية بأولية الادراك الحسي المباشر في بناء أى نظام فيزيائي ذى معنى . وكان على اينشتين أن يختار بين عدم الاخلاص لقائمة التجارب العملية الفردية (ماخ) أو الاخلاص والأمانة للأمل القديم بأن تكون هناك وحدة في **جوهر** Base النظرية الفيزيائية .

ومن ناحية اخرى فقد كتب الكثير عن العلاقات بين فلسفة أينشتين العقلية العلمية ومعتقداته الدينية . وقد لخصها ماكس بورن Max Born في جملة واحدة : « آمن (أينشتين) بقدرة العقل على تخمين القوانين التي بنى الله العالم بموجبها » . ولعل خير تعبير عن هذا الموقف هو ما كتبه أينشتين نفسه في مقالة له (٣٢) سنة ١٩٢٩ :

« للنظرية الفيزيائية رغبتان عارمتان : الأولى أن تجمع اكثر ما يمكن من الظواهر ذات

---

(٣١) نسبية للعالم ريمان Riemann.

(٣٢) بعنوان " Uber den gegenwärtigen Stand der Feld — Theorie "
في مجلة Festschrift سنة ١٩٢٩ .

الصلة بالموضوع وعلاقاتها مع بعضها ، والثانية أن تساعدنا ليس على مجرد معرفة « كيفية » تكوين الطبيعة و « كيفية » تنفيذ معاملاتها فحسب ، بل على أن تصل ، أيضا ، الى أقصى مدى أو الى ما يبدو انه هدف طوبائي (يوطوبي) متزمت ، الا وهو معرفة سركون الطبيعية كما هي وليست بأي شكل آخر . وهنا تكمن أعظم ترضية للانسان العالم ... وعندما يقوم المرء بالاستنتاج من « فرض اساس » مثل نظرية حركة الجزيئات فانه يشعر ــ اذا جاز التعبير ــ أن الله نفسه لا يمكن أن يرتب تلك العلاقات (مثل العلاقات بين الضغط والحجم ودرجة الحرارة) بأية طريقة اخرى غير تلك الموجودة فعلاً ، كما أن الله على جلال قدرته لا يمكن أن يحول العدد ٤ الى عدد أولي اصم . وفي هذا يكمن العنصر المبدع في التجربة العلمية .... وقد كان هذا العنصر دوماً بالنسبة لي مصدر السحر في البحث العلمي ــ وهو ، اذا جاز التعبير ، الأساس الديني للجهد العلمي » .

ويبدو هذا الحماس بعيداً حقاً عن اسلوب التحليل الذى قدمه اينشتين قبل بضع سنوات . وهو ابعد كثيراً عن صوفية أستاذه الأول في الفلسفة ــ ماخ ــ الذى كتب في سجل مذكراته اليومية : « ان الالوان والمكان والأبعاد الخ هي الحقائق الوحيدة ... وغيرها غير موجود » . وعلى العكس من ذلك يبدو هذا اقرب بكثير الى الواقعية العقلية التي كان يعتقد بها استاذه الأول في العلوم ــ بلانك ــ الذى كتب ما يلي : « ان المعلومات المتفرقة المستخلصة من التجارب لا يمكن أبداً أن تصنع علماً حقيقياً بدون تدخل الروح مدفوعة بالايمان والذكاء ... ونحن على حق في احساسنا بالاستقرار اذا استسلمنا للاعتقاد بفلسفة مبنية على الايمان بالنظام العقلي لهذا العالم » . وبوسعنا أن نلحظ القرابة الفلسفية بين موقف أينشتين وفلاسفة القرن السابع عشر الطبيعيين ــ مثل يوهانس كپلر Johannes Kepler الذى أعلن في مقدمة كتابه « صورة الكون الغامض » (٣٢) أنه يريد أن يجد ما يتعلق بعدد الكواكب ومواقعها وحركاتها ولماذا كانت كما هي وليس بشكل آخر » . كما كتب كبلر الى هرقارت Herwart في ابريل من عام ١٥٩٩ قائلا انه فيما يتعلق بمفهوم الأعداد ومفهوم الكمية « تكون معرفتنا من نفس نوع معرفة الله ، على الأقل بالقدر الذى نستطيع فهمه في هذه الحياة الفانية » .

ولذا فليس غريباً أن نجد كتابات أينشتين ــ في غير ميدان العلم ــ وفي هذه الفترة بالذات (حوالي سنة ١٩٣٠) تشير الى قضايا دينية بتكرار اكثر من ذى قبل . وهناك صلة قوية بين فلسفة المعرفة عنده (فلسفته الابستمولوجية) ــ وفيها لا يحتاج الواقع الى اثبات من مركز الاحساس في دماغ الفرد ــ وبين ما أسماه « بالدين الكوني » . وقد عرفه كما يلي : « ان الفرد يحس غرور الرغبات والأهداف الانسانية وكذلك النبل والنظام البديع اللذين يظهران في الطبيعة وعالم الفكر . انه يشعر بأن قدر الفرد في هذا العالم سجن ولذا يسعى لتجربة كلية الوجود كوحدة مليئة بالمعنى » .

ولا حاجة بنا للقول بأن أينشتين لجأ الى اخبار اصدقائه القدامى بتغير نظرته للامور

(٣٢) Mysterium Cosmographicum

بصراحة وامانة . فمثلا كتب الى موريتــز شليك فى الثامن والعشرين من تشرين الثاني (نوفمبر) ١٩٣٠ يقول :

« بشكل عام لا يتفق اسلوبي الفكرى مــع ما ذهبت اليه من حيث اني أجد كل اتجاهك ـ اذا جاز القول ـ يقينياً الى حد كبير ... وأحب أن أقول لك بصراحة : ان الفيزياء ما هي الا محاولة بناء نموذج فكرى للعالــم الواقعي والقوانين التي تدخل فى بنيته . ومن المؤكد انه يجب على الفيزياء أن تظهر بدقــة العلاقات التجريبية القائمة فى تجارب الحواس التي ننفتح عليها . ولكن الفيزيــاء لا ترتبط بهذه التجارب بغير هــذا الأســلوب ... وباختصار انني أعاني من الانفصــام (غير الواضح) بين واقع التجربة وواقع الوجود ... ولست اشك فى انك ستدهش من أينشــتين الميتافيزيقي . ولكن كل حيــوان ســواء كان يمشي على اثنتين أم اربع هو ـ مــن زاوية هذا المعنى ـ فى الحقيقة ميتافيزيقي » .

وكذلك يقول فرانك ـ وهو زميل اينشتين فى شبابه ومؤرخ سيرته فيما بعد ـ ان تعرفه على حالة اينشتين الفكرية الحقيقية حــدث بطريقة محرجة جداً ، وذلك اثنــاء انعقــاد مؤتمر الفيزيائيين الألمان فى براغ سنة ١٩٢٩ ، حين القى فرانك خطاباً في المؤتمر يهاجم فيه الموقف الميتافيزيقي الذى يتبعــه الفيزيائيون الألمان ويدافع عن أفكار ماخ الوضعية . وقام المتكلم الذى تلاه مباشرة فخالفه فى الــرأى واظهر لفرانك ايضاً بانه كان مخطئاً ، ايضاً ، فى الربط بين آراء أينشتين وماخ وآرائه نفسه . واضاف هذا المتكلم بأن « اينشتين كان متفقاً تماماً مع راى بلانــك القائل بأن القــوانين الفيزيائية تصف واقعاً فى المكان والزمن مستقلاً عن أنفسنا » . ويقول فرانك بأن ما عرض من آراء أينشتين الجديدة أدهشته الى حد كبير جداً .

واذا نحن استعدنا مع التأمل الأحــداث الماضية ، فانه من الطبيعي أن نجد ، بسهولة ووضوح ، ادلة على أن هذا التغير فى أينشتين كان قد بدأ ينمو ويتطور منذ زمن . وقد أدرك اينشتين نفسه بشكل متزايد الوضوح مبلغ التقارب بينه وبين بلانك ، علماً بان اينشتين كان قبل ذلك قد تبرأ من فلسفة بلانك فى ثلاث أو اربع رسائل بعث بها الى ماخ . وفى الاحتفال بعيد ميلاد بلانك الستيني ـ وكان ذلك بعــد سنتين من وفاة ماخ ـ القى اينشتين خطاباً مؤثراً اشار فيه ـ لربما للمرة الاولى ـ بشكل علني الى النزاع بين ماخ وبلانك وأكد اعتقاده بانه « لا توجد طريقة منطقية لاكتشاف هــذه القــوانين الأولية ، بل هناك فقــط طــريقة التخمين والحدس » المبينة على الحس الفكرى للتجربة (٢٤) . اما النزاع العلمي المتعــلق بنظرية الاشعاع بين اينشتين وبلانك فقد سوى (لصالح اينشتين) نتيجة سلسلة متعاقبــة من التطورات التي جدت بعد سنة ١٩١١ ـ مثل نظرية بور Bohr فى اشعاع ذرات الغازات . على أن بلانك وأينشتين كانا يتقابلان كزميلين بانتظام منذ سنة ١٩١٣ . ومن بــين الأدلة على توافق وجهتي نظرهما ما نجده فى مخطوط ضمن سجل محفوظات أينشتين كتبه فى السابع عشر من نيسان (ابريل) ســنة ١٩٣١ ـ أو حوالي ذلك التاريخ ـ بقصد أن يكون مقدمة بقلم أينشتين لبحث بلانك العنيف : « الفلسفة الوضعية والعالم الخارجي الحقيقي » وقد اطنب اينشتين ـ فى هــذه المقدمة ـ فى مديح بحث بلانك واختتمها بقوله : « انــي استطيع أن اضيف بأن مفهوم بلانك عن وضع

(٢٤) Einfühlung in experience.

الأمور المنطقي بالاضافة الى توقعه الشخصي المتعلق بتطور العلم فى المستقبل يتفقان تماماً مع فهمي لهما » .

وقد كان بحث بلانك عرضاً واضحاً لآرائه (التي يمكن أن تعتبر آراء اينشتين أيضاً) فى الفيزياء والفلسفة بشكل اعم . وفيما يلي بعض ما ذهب اليه بلانك فى هذا البحث :

ان الفكرة الأساسية فى النظرية الوضعية هي انه لا يوجد مصدر للمعرفة غير الادراك الحسي من خلال الحواس . ولم يحدث أن تحولت النظرية الوضعية عن هذه الفكرة قط . وقد اتضح الآن ان الجملتين التاليتين تشكلان المفصل الرئيسي الذى يتحرك حوله بناء علم الفيزياء كله : الجملة الأولى : « هناك عالم خارجي حقيقي موجود مستقلاً عن عملية المعرفة عندنا » والجملة الثانية : « أن العالم الخارجي لا يمكن معرفته بطرق مباشرة » . على أن هناك قدرا من التناقض بين هاتين الجملتين . وتكشف هذه الحقيقة وجود العنصر غير العقلي أو الصوفي ملتصقاً بعلم الفيزياء كما يلتصق بكل فرع آخر من فروع المعرفة الانسانية . واثر هذا هو أن العلم لا يكون قط في وضع يسمح له بأن يحل المشكلة التي تواجهه حلاً كاملاً وشاملاً . ويجب علينا أن نقبل ذلك كحقيقة لا سبيل الى اغفالها أو دحضها . كما أن هذه الحقيقة لا يمكن ازالتها بنظرية تقيد مدى العلم فى بدايته . ولذا فاننا نرى ان مهمة العلم تبدو امامنا كنضال لا ينقطع نحو هدف لا يمكن تحقيقه لأنه بحكم طبيعته ابعد من أن يصل اليه انسان . وهو ذو صفة ميتافيزيقية ، وبحكم ذلك يكون دوماً وتكراراً فوق قدرتنا على ادراكه » .

ومن هنا وحتى النهاية كثيراً ماكانت كتابات اينشتين وبلانك حول هذه المواضيع متشابهة الى حد أنه يصعب التمييز بينهما . وهكذا نجد أينشتين فى مقالة كتبها تكريماً لبرتراند رسل يحذر من « الخوف المشئوم من الميتافيزيقا ... الذى أصبح مرض التفلسف التجريبي المعاصر » ومن ناحية أخرى حاول كل من الصديقين الحميمين اينشتين وبيسو ــ فى رسائلهما العديدة المتبادلة ــ أن يوضح موقفه لصديقه بصبر طويل جميل لعل الآخر يقتنع به . وهكذا نجد بيسو فى الثامن والعشرين من شباط (فبراير) سنة ١٩٥٢ يتقدم بطريقة جديدة لعل أينشتين يعود فيقبل باراء ماخ . ويجيب أينشتين فى العشرين من آذار (مارس) ١٩٥٢ مؤكداً مرة اخرى بأن الحقائق لا يمكن أن تقود الى نظرية استدلالية ، ولكنها في أفضل الاحتمالات تستطيع الاعداد « لحدس مبدأ عام » يكون اساساً لنظرية استدلالية . وبعد ذلك بقليل نجد اينشتين فى رسالته المؤرخة فى الثالث عشر من تموز (يوليو) ١٩٥٢ يوبخ بيسو بلطف قائلا : « يبدو انك لا تنظر الى الأبعاد الأربعة للواقع بجدية ، وانك بدلاً من ذلك تعتبر أن الحاضر هو الواقع الحقيقي الوحيد . وما تسميه « بالعالم » هو فى المصطلح الفيزيائي « قطاعات شبه مكانية » وهو ما تنفي نظرية النسبية (٣٥) وجود واقع مدرك له » .

وفى النهاية اعتنق أينشتين الفكرة التي ظن الكثيرون ــ ولربما كان هو نفسه منهم ــ انه قد استبعدها من الفيزياء فى بحثه الرئيسي (١٩٠٥) عن نظرية النسبية . وهذه الفكرة هي وجود واقع فيزيائي خارجي قائم بذاته

---

(٣٥) الاشارة هنا الى نظرية النسبية الخاصة

نامل أن ندركه ، ليس بشكل مباشر أو تجريبي أو منطقي أو مؤكد ، بل على الأقل بقفزة حدس تسترشد فقط بتجربتنا الكلية للحقائق المحسوسة . ان الحوادث تقع في « عالم واقعي حقيقي » . أما عالم التجربة الحسية المكانية ــ الزمانية ، وحتى عالم سلسلة الأبعاد المتعددة فليسا بالنسبة لعالم الواقع سوى مفهومين مفيدين لا أكثر .

ولعله من النادر أن يغيّر عالم معتقداته بشكل رئيسي كاينشتين ، غير أنه لم يكن الوحيد في هذا ، فقد تحول ماخ نفسه تحولاً مثيراً في شبابه اذ كان يعتنق مثالية كنط Kant عندما كان في سن السابعة عشرة أو الثامنة عشرة كما يتضح من مذكرات سيرة حياته . وكذلك غير أوستفالد موقفه مرتين : مرة نحو موقف مضاد للذرية ومرة اخرى عندما عاد فأيّد الذرية . وحتى بلانك نفسه يعترف ــ في أوج هجومه على ماخ سنة ١٩١٠ ــ بأنه قبل هذا التاريخ بعشرين سنة (٣٦) كان يعتبر « أحد اتباع فلسفة ماخ الملتزمين » ومن الأدلة على ذلك بحث بلانك في سنة ١٨٨٧ في موضوع حفظ الطاقة .

وفي مقال لم ينشر ــ ويبدو أنه أعيد كرد نقدي على احدى المقالات التي ظهرت ضمن مجموعة مقالات على هيئة كتاب بعنوان « ألبرت اينشتين ــ الفيلسوف العالم » (١٩٤٩) ــ نجد أينشتين يعود مرة اخرى لمهاجمة معارضيه بعنف مرير . وتدل الكلمات نفسها التي استعملها في هذا المقال على التغير الشامل الذي حدث لنظرية المعرفة عنده . ويشير أينشتين في هذا المقال الى « بديهية أساسية » (٣٧) في تفكيره ، لربما دون أن يتذكر بشكل واع كلمات بلانك التي استعملها في هجومه على ماخ سنة ١٩٠٩ (٣٨) ــ والذى يقول (بلانك) فيه ان الهدف الرئيسي للعلم هو « تحرير صورة العالم الطبيعي (الفيزيائي) تحريراً كاملاً من فردية العقول المنفصلة » . وفيما يلي اشارة اينشتين : « ان افتراض وجود « عالم واقعي حقيقي » هو الذى ــ اذا جاز القول ــ يحرر « العالم » من الفرد المفكر والمجرب » . ويعتقد المتطرفون من الوضعيين أن بوسعهم الاستغناء عن هذا الافتراض . غير أن هذا يبدو لي وهماً ، الا اذا كانوا يريدون نبذ الفكر نفسه » . وجاء في رسالة أينشتين الا بستمولوجية الأخيرة أن عالم التجريب المجرد يجب أن يخضع للفكر الأساسي وينبني عليه شريطة أن يكون هذا الفكر شاملاً الى درجة أن يصل الى صفة الكونية .

ومن المؤكد أن الفلسفة الحديثة لم تكتسب نتيجة هذا تجسداً جديداً رئيسيًا مكتملاً . على أن الفيزيائيين في العالم كله ، بشكل عام ، يشعرون بأن عليهم اليوم أن يوجهوا دفة سير تفكيرهم في خط سير وسط عبر المنطقة الواقعة بين الارتباط الماخي (٣٩) بالمعلومات المستخلصة

---

(٣٦) كان بلانك وقتها في اواخر العقد الثالث من عمره بينما كان ماخ في اواخر العقد الخامس .

(٣٧) Basic axiom

(٣٨) اشير اليه آنفا .

(٣٩) نسبة الى ماخ

مـن التجارب أو المقترحات التي تدفع الـى البحث التجريبي (٤٠) باعتبار أن ذلك مصدر النظريات الوحيد ، وبين الارتباط الرياضي الجمالي بالتوافق الداخلي الاقناعي باعتباره الضمان للتوصل الى الحقيقة . وعلاوة على ذلك ، فان الانقسـام القديم بين الفلسفة العقلية (العقلانية) والفلسفة التجريبية قد أخـذ يتلاشى ببطء نتيجة استعمال مداخل جديدة فى العلـم .

ولا شك أن اينشتين فى تطوره الفلسفي من أول المضمـار حتى نهايتـه ، وتعبيره دومـاً بصراحة وبلاغة عن موقفه كلما أعاد تحديده قد ساعدنا جميعا على تحديد موقفنا .

★ ★ ★

(٤٠) Heuristic

دراسة فى التمثيل والمسرح العربى

رشدى صالح

تمهيد :

لم تزل الكتابة عن تاريخ المسرح العربى ــ ادبه وفنونه ــ تواجه عددا من المشكلات التي ينبغي حلها ، أو ينبغى ــ على الأقل ــ طرحها وتحليلها .

واولى هذه المشكلات ، هي مشكلة تحديد الفترة الزمنية التي يمتد اليها تاريخ مسرحنا العربى **والمشكلة الثانية** ، هى مشكلة مصادر البحث التاريخي نفسه .

وبالنسبة لتحديد الفترة الزمنية ، هناك اتجاهان رئيسيان ــ احدهما يقول ان هذه الفترة تبدأ قبيل منتصف القرن التاسع عشر وتمتد الى وقتنا الراهن . ذلك أن النماذج المسرحية التي عرضت فى شرقنا العربى والجديرة بأن تعتَدّ بها ، وندرسها ، هى تلك التي تأثرت بفن المسرح الأوربى والتى ولدت مع مسرحيات مارون النقاش حين عرضها فى بيروت ابتداء من عام ١٨٤٨ ، فاذا كتبنا فى أدب المسرح العربى او نقده ، أو فنون تمثيله، كان علينا أن نركز حديثنا على المسرح فى التاريخ الحديث . وأما فن التمثيل الدارج ، وأنواع التمثيليات المرتجلة ، أو تمثيليات خيال الظل وما اليها فلا تستحق ان نقف عندها ، لأنها بدايات ساذجة أو هى أنواع من التعبير ، لا ترقى الى مستوى الفنون الجديرة بالاعتبار .

وأما الراى الثاني فيذهب الى القول بأن ما نسميه بالمسرح العربي الحديث ، هو صيغة ــ لا جدال في أنها قمينة بالدرس ــ لكن هناك صيغاً اخرى قد سبقتها الى الوجود وكانت عطاء البيئات الثقافية والاجتماعية فى

المنطقة وكانت كافية لأغراض التمثيل بالنسبة لأهلها وزمانها . ثم كان لهذه الصيغ القديمة المتوارثة تأثير ــ غير قليل ــ على المسرح العربي الحديث ذاته .

وحين ندرس تاريخ المسرح العربي بعامة ينبغي ــ اذا ــ أن نعرض لأصوله الأولى ، بل تلك الأصول السابقة على انتشار الحضارة العربية . وبمعنى آخر،فانه ينبغيأن نتتبع فن التمثيل والنصوص التمثيلية ، فى المراحل المختلفة من تاريخ الحضارات والثقافات التى عاشتها بلدان الشرق الأدنى والأوسط .

ونحن نعتبر ان دراسة تاريخ المسرح من حيث أنه ظاهرة ثقافية ، لها بداياتها ومراحل نموها واطوار حياتها ــ هى التى تمكننا من أن نعرف الاجابة على اسئلة لم تزل مطروحة بغير جواب مقنع . وسوف نحاول فى هذه الدراسة ان نبحث فى تاريخ المسرح كظاهرة ثقافية . ويدعونا الى أن ننهج هذا النهج ، أن هناك أوثق علاقة بين اسلوب الحياة ونوع الثقافات الموجودة من ناحية وبين انواع الدراما والتمثيل وفنونه من ناحية ثانية .

ولن نكون متجاوزين للحد ، اذا تتبعنا هذه الظاهرة فى عصور الحضارات القديمة والوسيطة وربطنا بين البدايات القديمة ، والاشكال والانواع الأحدث منها عمرا ، واذا وصلنا ــ قدر استطاعتنا ــ بين الميراث القديم والفن المسرحي الحديث كما شهدته بلادنا، فغير قليل ممن كتبوا فى التاريخ العام لفن المسرح ، نهجوا هذا النهج وافردوا الفصول المستفيضة فى كتبهم لما نسميه بالرقص الدرامي ــ وهو بداية التمثيل ــ ثم تتبعوا انواع التمثيل المرتجل ، ومسرحيات الآلام ، وتمثيليات الحكم والمواعظ ، كما تتبعوا فنون الدراما الكلاسيكية وغيرها من الفنون الرفيعة المستوى .

ولا تختلف مصادر التاريخ لهذا الفن الخاص أو التأريخ له كظاهرة ثقافية ، عن مصادر علم التاريخ الذى يبدأ من اقدم وثيقة وينتهي بأحدث وثيقة . ونحن لا نزعم أن هذه المصادر موجودة بالقدر الكافي ، والشامل ــ خاصة فيما يتصل بتاريخ المسرح فيما قبل استخدام المطبعة .

ان بعض النصوص التى ترجع الى تلك الفترة الطويلة خضعت للدراسة العلمية بالفعل لكن أي استقصاء للشواهد والأدلة لن يكون عديم الفائدة .

وبالنسبة للمسرح العربى الحديث ، فان نصوص كثير من الروايات ــ مخطوطة ومطبوعة ــ ونشر الكتابات التي تحمل قدرا من الحقائق عن هذا الفن ومتابعة الصحافة له ، يمكن أن تعطينا فرصة للتعرف عليه ، أوسع بكثير من الفرصة التى تتيحها المصادر الخاصة بالفترات الأسبق زمنا .

«الاصول القديمة للتمثيل حتى الفتح العربي»

قبل ان ينتشر العرب فى شبه الجزيرة الى مهاد الحضارات القديمة ، على ضفاف النيل وبردى ودجلة والفرات والاردن ، كانت هذه المنطقة مسرحا لمخالطات ثقافية ، ذات تأثير فى فنونها وفكرها وأساليب عيشها ، كما كانت موطن الديانات السماوية ، التى اخذ أوائل المؤمنين بها ، موقفا متشددا ورافضا لفنون التمثيل الموجودة فى زمانهم . وأهم ما يعنينا هو كيف أثرت فى هذا الفن علاقة ثقافات الشرق بثقافات اليونان والرومان .

ونحن نعرف أن حضارات الشرق اقدم تاريخا من حضارة الاغريق . ونفترض أن الشرق عرف النماذج التى تعتبر بداية ــ لفن التمثيل ــ ونعنى بها الرقص الدرامى والتمثيليات المرتبطة بالنظم الأسطورية ، والممارسات الدينية والعقائد القديمة وذلك قبل أن يعرف الثقافة الاغريقية .

ومع ان الشواهد والنصوص المنسوبة الى هذه الفترات القديمة – والتي يجوز أن نعتبر انها امتدت الى معرفة الشرق وتاثره بالثقافة الهيلينية « ١ » ، ثم امتدت عبر الرومان وعاشت في اليهودية والمسيحية الى ان غيَّر العرب المسلمون ، خريطة الشرق ، الفكرية والحضارية ، تغييرا لم يسبق له مثيل . نقول انه بالرغم من أن شواهد وأدلة فنون التمثيل فى الفترة التى أشرنا اليها ، قليلة متناثرة الا انها تساعدنا على معرفة الأسباب التى حالت دون قيام مسرح شرقى له قوام المسرح الاغريقي كما حالت دون اطراد الفنون الكلاسيكية الاغريقية فى الشرق .

ولعل القاء نظرة على شواهد التمثيل في مصر حتى الفتح العربى ، أن يكون مثلا لحالة هذا الفن فى الشرق كله .

نحن نعرف أن الكشوف الأثرية التى بدات منذ أن جاء علماء الحملة الفرنسية الى مصر عام ١٧٩٨ ، قد ادت الى اكتشاف نقوش ونصوص مدونة ، ترَجّحُ ان تكون مصر القديمة قد عرفت الرقص الدرامى كما انها عرفت التمثيل والتمثيليات المرتبطة بالنظم الأسطورية والمعتقدات القديمة .

ومن الأقوال المسلم بها فى تواريخ المسرح العامة – بل فى معلمات الأساطير أن اسطورة موت **اوزيريس** وبعثته وميلاده من جديد فى جسد ابنه **حور** كانت موضوع مسرحيات تؤدى موسميا فى مصر ، (٢) وكذلك يقول **شلدون تشينى** ان **أوزيريس** كان شخصية اساسية فى مسرحيات الآلام المصرية القديمة(٣) . وهذه الأقوال معتمدة على الدراسات التى قام بها نفر من علماء الآثار الأوروبيين منذ اوائل القرن العشرين والتى تعتبر كتابات الاب **اتيين درايتون** متفردة بينها .

وقبل ان نشير الى جهود هؤلاء العلماء ينبغى ان نذكر ان المصريين القدماء كانوا يعرفون الرقص الدرامى منذ بداية تاريخهم ، فاذا كان الرأى الذائع هو ان « ابسط انواع الديالوج المشتمل على اغان ورقص يمكن اعتباره دراما كما أن الديالوج بالتعبيرات الحركية يمكن اعتباره كذلك »(٤) . فان شواهد الرقص التعبيرى ، الحوارى ، التى تنسب الى بداية التاريخ المصرى جديرة بأن توضع فى نفس المكانة – اى انه كان أسبق تاريخا ، من القصص التمثيلى .

ومن شواهد الرقص التمثيلي تلك اللوحة المنقوشة على لوح من الاردواز – والموجودة في متحف القاهرة – وترجع الى عهد الملك **نرمر** الذى يقال انه **مينا** موحد القطرين ومؤسس الأسرة الاولى . وفى اللوحة حركتان : اولاهما عن ثلاث راقصات احداهن تهم بالهجوم على الراقصتين الاخريين وفى الحركة الثانية تشاهد راقصة منتصرة واخرى منهزمة . ويقال ان هذه النقوش تُصَوِّر مشهدا تمثيليا ، من سلسلة مشاهد كانت تعبر عن معارك نرمر ضد بعض الامراء الاجانب .

وكانت عبارة بعينها تُكتب مع هذه النقوش

---

(١) كلمة هيلينية تطلق على اسلوب التفكير والحضارة فى العصر الذى يبدأ بفتوحات الاسكندر الاكبر للشرق وينتهى بعصر الامبراطور اوغسطس اى ذلك التاريخ الذى يقع بين عام ٣٣٦ ق.م الى سنة ٣٠ ق.م تقريبا .

(٢) صفحة ٨٣٥ من قاموس الفولكلور والميثولوجيا
The Standard Dictionary of Folklore, Mythology and Legends.

(٣) صفحة ٢٤ (من المسرح) ، (ثلاثة الاف سنة من الدراما والتمثيل وصنعة المسرح)
Sheldon, Chenney; — The Theatre.

(٤) صفحة ٢٤٧ ، المرجع السابق .

– التى تكررت منذ الأسره الاولى – وهـى « كل الشعوب الأجنبية تجثو تحت قدميك» واذا افترضنا صحة تعليل هذه النقوش ، جاز لنا أن نقول ان المصريين القدماء كانوا قد مارسوا الرقص التمثيلى لفترات طويلة سابقة ، اى قبل ان يبدأ تاريخهم المعلوم لنا ويؤيد هذا الرأى أن نظام ممارسة الرقص ، كان مرتبطا بالنظم الدينية والأسطورية، فكانت النساء يؤدين هذه الرقصات ، وأحيانا كانت الاماء هن اللاتى يرقصن ، ونحن نعرف أن بعض الأميرات – ومنهن **حتشبسوت** – كن يؤدين هذه الواجبات الدينية ذلك أن النظر الى الخدمة الدينية بمختلف نواحيها ، كان يفرض على الأميرات أن – يَهَبْن أنفسهن لها ، فترة من الزمن .

وفى بردية **فستكار** التى يتحدث عنها ارمان ، نجد ان القصة التمثيلية التى تدور حول مساعدة **ايزيس** ، والآلهات الثلاثة لزوجة احد الكهنة فى الولادة ، تشتمل على مشهد تؤدى فيه هذه الآلهات الثلاثة بعض الرقصات .

واذا كان الاستدلال بالرقص أو بدرجة الحضارة ، يعلل وجود فن تمثيلى، فان أقوال بعض المؤرخين – وان لم تكن كافية – تدعم هذا الاحتمال . ومن أمثال ذلك ما أشار اليه **هيرودوت** من أنه شاهد بعض المسرحيات المحجَّبَة فى مدينة **سايس** ولكنه تحاشى أن يذكر تفاصيل ما شاهد فى تلك التمثيلية .

ولقد شغلت مسألة المسرح الفرعونى علماء الآثار فرجح بعضهم وجوده ، وأنكر بعضهم الآخر هذا الاحتمال .

وفى كتابة « المسرح المصرى القديم » (٥) يعرض **الأب اتين دارينتون** لرأى **بنديت** Benedites الذى لا ينفى هذا الاحتمال ثم يعرض لآراء فيدمان الواردة فى دراسته للشعر والدرامة المصرية القديمة وخلاصتها رفض ما ذهب اليه بنديت . وكذلك يعرض **درايتون** لما قاله **كورت زينه** عن أحد نصوص تمثيليات الآلام الفرعونية . ومن يقرأ ما كتبه **درايتون فى مجلة الآثار** المصرية وما نشره فى « ريفى دى كير »بعنوان « شذرات جديدة فى المسرح المصرى » وما نشره كذلك العالم المصرى **سليم حسن** عن الأدب الفرعونى (٦) ينتهى الى أن هذا الفريق من الباحثين الذى يُرجِّحُ وجود مسرح مصرى قديم ، انما يذهب الى أن المصريين عرفوا التمثيل فنا يمارسونه ويديرون رقصاته وقصصه حول المعتقدات الدينية وحول الأساطير كاسطورة اوزيريس التى استوحاها واضع تمثيليات « **منف**» أو «**بدء الخليقة** » والتى تقص قصة انتصار **حور** على أعدائه وكذلك تمثيلية «التتويج»الموضوعة بمناسبة تتويج **سنوسرت الأول** . لكن التمثيليات المحجبة التى كانت تؤدى داخل المعابد ، لم تكن موجودة وحدها ، بل كانت بجوارها تمثيليات شعبية تؤدى خارج **المعابد** .

غير أن النصوص التى بحثها العلماء القائلون بوجود مسرح فرعونى،كانت مختلطة بنصوص اخرى سحرية .

أثر المخالطة الثقافية :

ثم ان الثقافة المصرية التى تمثلها النظم الاسطورية ، كما تمثلها الفنون المختلفة والعلوم ، كانت تدخل فى علاقات مع ثقافات الامم المجاورة ، بل ثقافات الاغريق والرومان، ذلك أن حركة الأجناس البشرية ، من مهاد الحضارات القديمة أو اليها ، لم يكن يحكمها قوانين الهجرات البشرية بين مناطق طاردة

---

(٥) The Journal of Egyptian Archeology — N. 26, 27 — 1940 & N. 40 — 1944.

(٦) سليم حسن ، ادب الفراعنة – القاهرة ١٩٤٦ ، وعدد ١٠٧ من مجلة الكاتب لسنة ١٩٤٨ .

واخرى جاذبة فحسب بل كان يحكمها كذلك تعرض الأنماط الثقافية المختلفة للتغير .

ومن الخطا الظن ، بان مجتمعات الشرق الأدنى كانت مقفولة تماما على نفسها او أنها كانت تنمو فى معزل تام ومطلق عن المجتمعات الاخرى القريبة منها . ولذلك كان للثقافة اليونانية والرومانية دورهما وتاثيرهما ، على ثقافات الشرق الادنى ـ كما انهما تاثرتا ـ ما فى ذلك شك ـ بانحاء من ثقافات البيئات الشرقية الآسيوية الافريقية .

ولقد كان غزو الاسكندر **الاكبر** لمصر عام ٣٣١ ق.م والشرق الأدنى فاتحة لانتشار المعمار الاغريقي فى هذه المنطقة . والحق أن معظم أطلال المسارح اليونانية خارج بلاد الاغريق ، ترجع الى فترة الاسكندر المقدونى وفتوحاته . وحين عهد الاسكندر الى المهندس **دينوقراطيس** Deinocrates بناء مدينة الاسكندرية كان عصر الدراما الاغريقية المزدهر قد انتهى أو كاد ، **فاسخيلوس** توفى عام ٤٥٦ ق.م **وسوفوكليس ويوربيبدس** ماتا فى عام ٤٠٦ .

يحدثنا **جاك لندساى** فى كتابه « أوقات الفراغ والاستمتاع فى مصر الرومانية » واثناء دراسته لرقص الحياة والموت والروايات التمثيلية (٧) . فيقول لنا ان أثينا ظلت الموطن الأساسى لفن التراجيديا حتى عام ٣٠٠ ق.م لكن الاسكندرية التى كانت قد انشئت عام ٣٣١ ق.م أخذت تنمو سريعا حتى غدت عاصمة ثقافية كبرى ، بل لقد حلت محل أثينا .

ونقرا فى مادة الدراما الاغريقية في العصر الهيليني ما يلي :

« فى المدن الاغريقية أو الهيلينية التي نشأت فى مختلف انحاء الشرقين الادنى والأوسط فى أعقاب فتوحات الاسكندر الأكبر ، كان المسرح بناء عاما لا يمكن الاستغناء عنه ، وغالبا ما كان هذا البناء على قدر كبير من الجمال . غير أن القليل النادر من المسرحيات المؤلفة قد ظهر فى تلك الفترة .

وفى الاسكندرية حدثت حركة احياء ـ غير أصيلة ـ للتراجيديا وكان ذلك على يد مجموعة من سبعة كتاب نعرفهم باسم البيلاديين اشهرهم ليكوفرون «Lycophron» (٨) .

ونقرا كذلك أن اهم اضافة اضافها العصر الهيليني ، الى المسرح الاغريقي ، هو عمل العلماء الباحثين السكندريين الذين اشرتا اليهم ، وذلك لأنهم جمعوا نصوص المسرحيات الكلاسيكية ، وضبطوها وكان مرسوم قد صدر قبل ذلك بسنوات كثيرة يقضى بأنه ينبغى تقديم احدى روايات **اسخيلوس** أو **سوفوكليس** او **يوربيدس** مرة كل سنة فى اعياد **ديونيوس** وذلك بالاضافة الى التراجيديات الأحدث عمرا .

لكن ما كان لمثل هذا المرسوم ، أو لجهود قلة قليلة من الأدباء ، أن يوقف تدهور فنون المسرح الاغريقي الرفيع ذلك ان عصرها الذهبى كان قد تولى ، حين انهارت « ديموقراطية المدن اليونانية » وتحطمت صيغة حياتها « وارتد الفرد منسحبا داخل ذاته » « بعد ان عجز عن أن يجد نقط الصراع بينه والآخرين ، او بينه وبين المجتمع ذاته » كما أن تدهور الديموقراطية الأثينية كان يعنى الغاء الصراع بين الانسان والانسان وهو أحد محاور الدراما السابقة .

---

(٧) Lindsay Jack, Leisure & Pleasure in Roman Egypt. المطبوع عام ١٩٦٥ راجع صفحات ٦٢ الى ٨٧ وصفحات ٢٢٥ الى ٢٢٨ .

(٨) صفحة ٤٠٩ من قاموس اكسفورد للمسرح مادة اليونان ـ العصر الهيليني .

وهكذا شاء القدر أن تجرى المخالطة بين ثقافات الشرق ، والثقافة الهيلينية في ظل غروب فن المسرح الاغريقي نفسه وبعدما انحلت صيغة الحياة اليونانية التي أتاحت لهذا الفن أن يعيش عصره الذهبى فى بلاده .

وحين تدهور فن الدراما الكلاسى الرفيع ، اصبح « الرقص التراجيدى هو الشكل او الصيغة المناسبة » للتعبير عن عالم تحطمت فيه صيغةحياة الحواضر التىكانتعلى منوال اثينا. وشرع الراقصيقلد الشخصيات المختلفة وانفعالاتها فيمثل شخصية رجل فى حالة حب وآخر فى حالة غضب أو ثالث فى حالة حزن . ونستطيع القول بأن مصر شهدت نهايات فن التراجيديا ، وميلاد فن الميم أو الرقص الايمائى التراجيدى ، كما انها هى التى نشأ فيها ذلك الشاعر المتفرد ننثوس Nonnos (فى القرن الخامس) . الذى كتب ملحمة Dionysiaka وسجل فيها مشاهد من الرقص التراجيدى الايمائي . كذلك يعزى الى الراقصين التراجيديين المصريين انهم نشروا هذا الفن وخاصة باثيللوس Bathyllos السكندرى .

ويذهب **جاك لندساى** الى القول بان عراقة الرقص الاعتقادى المنحدر من أيام الفراعنة ، قد اثرت فى نشوء الرقص التراجيدى. وهو يرىأن بعضوحدات الحركات الراقصة ومنها القفز الى الوراء (سمر سولت) تحمل أثر العبير عن استدارة افق السماء (وهى **نوت** عند الفراعنة) واحتوائه للارض (وهى **جب** فى لغة قدماء المصريين) . كما يذهب الى أن بعض حركات الاكروبات او المهارات الاستثنائية ومنها تكوير الجسم فى الاتجاهات العكسية ، انما يذكرنا برموز مصرية عن احتواء الكون او السماء لفراغ فيه قرص القمر او قرص الشمس المستدير .

ونحن نعرف أن اسلوب حياة الرومان ، قد أدى الى تشجيع فنون الترويح ، والرقص الجماعى المستفز للاشتهاء ، والغناء ، والتمثيل الهزلى . وانواع التسلية المختلفة بل السوقية .

ويلفت النظر ما نقرؤه عند **جلوفر** فى كتابه « العالم القديم » « ٩ » وعند **لندساى** أيضا من أن التفاعل بين الثقافة المصرية من ناحية واليونانية من ناحية اخرى كان نوعا من التحدى بين حضارتين مختلفتين ، وأن ما اخذه الاغريق عن المصريين أو ما أخذه المصريون عنهم كان ينتهي الى أخذ الأعم وليس الأكثر خصوصية ، فالمعبودات المصرية أو الاغريقية ، وجدت مجالها هنا وهناك ، وكذلك كان من اليسير أن تحدث هجرات للأساطير أو أجزاء منها بين البيئتين. فى حين ان فن المسرح الاغريقى ، لم يستطع ان يجد مناخه اللازم ، فكريا وفلسفيا ، وبينما كان فن التمثيل والدراما عند الاغريق مرتبطا بديموقراطية الحواضر ، كان فن التمثيل فى مصر القديمة مرتبطا بتصاعد السلطة الروحية والزمنية وانتهائها الى فرد.

ولقد أشار **جلوفر** الى الدهشة البالغة التي أصابت الاغريق عند مخالطتهم للمصريين، نظرا للاختلاف الشديد بين أساليب حياتهم وأساليب حياة المصريين ويقول **جلوفر** « ١٠ » ان حياة مصر كانتمتناهية فى العراقة بالنسبة لحياة اليونان وكان الماضي يضغط على الحاضر ويكاد يحطمه ويقيده، أما بلاد الاغريق

---

(٩) T. Glover, The Ancient World,

(١٠) صفحة ٨٧ من المرجع السابق .

فكانت فتية ، وكانت ذهنيتها مستطلقة متسائلة . واذا كان ثمة ما يخلب العقول فى سحر الماضي فقد كانت العقلية الاغريقية مستعدة لقبوله ، لكنها كانت ايضا قادرة على ان تتحرر من ضغط الماضي وقادرة على أن تعيش حاضرها ، وتصوغ مستقبلها . لكن آراء **جلوفر** ، ليست دقيقة تماما . فقد تأثرت الثقافتان الهيلينية والشرقية بعضهما ببعض ، سواء من ناحية الفلسفة ، او المعرفة ، الأمر الذى يدعونا الى أن القول ان الحوار الذى جرى بين هذه الثقافات قد اقام معبرا له اتجاهان ، واحد ينقل تأثير الشرق الى الغرب وآخر ينقل تأثير الغرب الى الشرق .

ولعل الدراسة المستفيضة التى نشرها **ترنشني والدايل** في « آكتا اورينتاليا » بعنوان « تراجيديا اغريقية عن موضوع من التوراة » « ١١ » ان تلقى ضوءا على هذه الناحية .

وعندما ظهرت اليهوديةاتخذ أوائل معتنقيها موقفا مزدوجا من الثقافة الهيلينية ، فمن ناحية،قام ٧٢ من مثقفيهم بترجمة التوراة الى اللغة اليونانية ، وكان ذلك حوالى عام ٢٨٤ ق . م ثم ظهرت ترجمات اخرى للتوراة الى اللغة اليونانية ، واتضح فيها تأثر الفكر اليهودى آنذاك ، بالفلسفة اليونانية ، واستخدم المترجمون اليهود الفاظا من صميم الفلسفة اليونانية . الأمر الذى يدل على انهم قبلوا مصالحة فكرية مع فلسفة الاغريق برغم مضمونها الوثني،نقول ان هذا حدث فى حين كان رد فعل اليهودية الاولى،هو رفض فن المسرح الاغريقي ، فمن اقوالهم المأثورة انه « لا ينبغى للرجل أن يتزيى بزى المرأة » .

ولكن هذا الرفض المبكر لم يلبث أن جاء بعده من الوقائع ما يدل على أن التأثير المتبادل بين الثقافتين القديمتين كان حقيقة لا مفر منها ، فنحن نعرف أن بعض الممثلين والراقصين اليهود كانوا يعملون فى روما فى عهد الامبراطورية .

ونعرف من دراسات عالم الآثار **رانوفيننش ووالدايل** نفسه أن **ازكيلوس** — وهو يهودى — قد اتخذ من مسرحيات **يوريبيدس** مثلا يحتذيه حين وضع مأساته الدائرة حول بعض أجزاء التوراة . « ١٢ » .

مسرحيات شرقية باللغة الاغريقية :

ونستخلص من الدراسات السابقة أن اهم من تأثر بالمسرح التراجيدى الاغريقي فى الشرق الأدنى رجلان هما ارتاڤاسدس «١٣» **وازكيلوس** « ١٤ » .

وأما **ارتاڤاسدس** فهو **ابن تجران** ملك ارمينيا وقد حدثنا عنه **بلوتارك** ولعله عاش أيام **كيلبوباطرة** وقيل انه وقع فى حبها ثم ما لبث أن أصبح أسيرها وختم حياته خاتمة فاجعة أو لقى مصرعه بأمر منها . وقيل — كذلك انه وضع تراجيديات باللغة الاغريقية ، وقام بتلخيص بعض التراجيديات اليونانية ، لكن الكتابات المنسوبة اليه قليلة نادرة كما انها مختلطة بكتابات اخرى غير مسرحية. وأما **ازكيلوس** فلا نكاد نعرف معرفة يقين متى ولد بالدقة، ومتى مات، غير أن **كلمنت** الاسكندرى اشار اليه ، وكذلك فعل **اسقف قيصريه** (المتوفى عام ٣٤٠م) وان كان المرجح انه عاش فى القرن الثاني من الميلاد .

---

(١١) Trenscsényi Waldappel, Une Tragedie Greque à Sujet, Biblique, Acta Orientalia — No. 37 — 1954.

(١٢) راجع ايضا صفحة ٥١٥ من قاموس المسرح .

(١٣) Artavesdes

(١٤) Ezekielos

وينسب الى **ازكيلوس** هذا انه **مؤلف** تراجيديا عن خروج بني اسرائيل من مصر ، وقد تبقى منها ٢٦٩ بيتاً من الشعر ، وهذا القدر من النصوص يعادل ربع مسرحية يكتبها **أسكيلوس** وواحداً الى ثمانيةمن حجم مسرحية يكتبها **يوريبيدس** . لكن اهمية الشذرات المتبقية منها هى أنها أطول نص تخلّفَ من القرن الثاني الميلادى ، كتبه كاتب شرقي باللغة الاغريقية .

ومع ان المسرحية موضوعة حول جزء من التوراة كما قلنا الا ان المؤلف انشأ بعض مشاهدها من خياله ، واختصر بعض مواد العهد القديم اختصارا ، واستغنى عن بعض التفاصيل الواردة فى النص الديني . وتبين الشذرات الباقية منها انها كانت تقع في خمسة فصول ، ففي الفصل الاول يظهر **موسى** ويلقى مونولوجا ، يحكى فيه ما حدث من خلق الكون ، وما وقع لبنى اسرائيل قبل بدء الأحداث التىتحكي عنها التراجيديا . ويضم الفصل الثانى مشهدا حواريا بين **موسى وراحيل** ، وفى الفصل الثالث تظهر الشعلة المقدسة وفى الرابع والخامس تصف الرواية بعض المعارك ، كما تصف الطائر المقدس . ويبدو أن المؤلف لم يتصرف فقط بالاضافة والحذف فى الجزء الذى أخذه من التوراة ، بل انه لم يلتزم بوحدة المكان او بوحدة الزمان بالرغم من تأثره بالتراجيديا الاغريقية . كما انه جعل الكورس فى مرتبة ثانوية ، او كان يهمله اهمالا في بعض المشاهد .

وحين انتشرت المسيحية فى مصر والشرق الأدنى، اتخذ أوائل المسيحيين موقف المعارضة الصلبةلفن التمثيل ، بلقضت تعاليم الكنيسة فى مصر وروما بانه لا يجوز لمسيحى أن يشتغل بهذا الفن ، ولا يجوز لرجل من رجال الكنيسة أن يحضر التمثيل أو غيره من الملاهى وعندما كتب ترتليان Tertullian « عن الملاهى العامة » (١٥) ــ وكان ذلك عام ١٩٨ ميلادية ــ وبعد اعتناقه المسيحية صور لنا موقف المسيحى المتشدد ، من فن التمثيل فهو يقول :

« لماذا لا يكون مثل هؤلاء الرجال معرضين لخطر ان يَتَلَبَّسَهم الشيطان ؟ فقد حدثت حادثة والله على ما أقول شهيد ــ وهى أن تلك المراة التي ذهبت الى المسرح ، عادت منه وقد لبس الشيطان جسمها » .

وفي عام ٤٣٥ ميلادية ، صدرت لائحة **ثيودسيبوس** التى تحرم فتح أماكن اللهو فى أيام الآحاد .

وكان من نتيجة محاربة الكنيسة الشرقية للمسارح والتمثيل ، أن ضيقت الخناق على البقية الباقية من الملاهى الرومانية فى القرن السادس الميلادى .

من الفتح العربي الى القرن التاسع عشر :

فى القرن السابع الميلادى غزا العرب الشام والعراق ومصر وامتد سلطانهم الى الشرق الأدنى والأوسط كله ــ وانهَوا سيطرة الدولة البيزنطية التي كانت تستبقى بعض فنون التمثيل بالرغم منمقاومة الكنيسة الشرقية ــ وكان ذلك بفضل الامبراطورة تيودورا .

والخلاصة ان مَسَارَ فن التمثيل والمسرح فى العصور القديمة لبلاد الشرق الأدنى ، يبدأ بالبدايات التى تتصل بالنظم الاسطورية ، والتكوين الثقافى الاقليمى . لكن النصوص التمثيلية المتعلقة بتلك البدايات لا تدل على انها كانت تنبنى على عنصر الصراع الدرامى المعروف فى تراجيديات الاغريق .

وحين اتصلت المخالطة بين الشرق الأدنى

---

(١٥) De Spectaculis

والثقافه اليونانية القديمة ، كان قد مضى وقت غير قليل على تدهور الحياة الديمقراطية في أثينا ذاتها ، وهو الأمر الذى انعكس بدوره على الحياة الثقافية وعلى فن المسرح ، وفى ظل هذا التدهور ، وما صنعه الرومان من تحويل الانتباه الى الملاهى السوقية ، جرت محاولات فى بعض مناطق الشرق ، للافادة من الميراث الكلاسى للدراما اليونانية ، لكنها كانت محاولات قليلة كما أن موقف التشدد الدينى ، المتمثل خاصة فى موقف الكنيسة الشرقية — قد اضعف النشاط التمثيلى المتدهور . وحين فتح العرب ، هذه المناطق التي كانت ميدانا للمخالفات الثقافية ، لم يكن فيها فن دراما ناشط ، ولم يكن في ميراث العرب أنفسهم ، مثل هذا الفن ، وعندما ترجموا آثار الثقافة والفكر اليوناني غاب عنهم ، اهمية النصوص والكتابات الدرامية .

وقد سمح ذلك كله ، بأن تضطرد فنون التمثيل غير الاغريقية .

ومن الخطأ الفادح ذلك الظن الظالم ، الذى ينسب الى الفكر الاسلامى انه كان هو المسئول عن رفض النماذج اليونانية من المسرح . فقد رأينا أوائل معتنقى اليهودية والمسيحية معا ، كانوا يقفون ضد فنون التمثيل والمسرح ، وان الكتابات القليلة المنسوبة الى آحاد الشرقيين الذين استظلوا باليهودية أو المسيحية لا تكفى للدلالة على أن الدراما الاغريقية وجدت المناخ المناسب لها فى اطار الحياة الشرقية عند ذاك .

ولقد نقع — فى أحيان غير قليلة — على تساؤل خلاصته : لماذا اتصل فن المسرح الأوروبى بالمسرح الاغريقي ، ولماذا استحال مثل هذا الاتصال بالنسبة للشرق ؟

ان الاجابة ، تقتضي — أن نرى ما هي طبيعة انتشار الثقافة اليونانية في الغرب والشرق ؟ وما هى نقطة الاختلاف الجوهرى فى الناحيتين ؟

لقد شرح المستشرق **كارل هنيرش بكر** ، خصائص انتشار هذه الثقافة غربا وشرقا ، فى دراسته الهامة « تراث الأوائل فى الشرق والغرب » (١٦) فمع انها تتناول الموضوع من زاوية الحياة الروحية الفلسفية فى حضارات الشرق والغرب ، الا اننا نرى فيها ردا كافيا ، خلاصته أن انتشار الثقافات اليونانية والرومانية فى أوروبا قد طوى تحته ، اناسا جددا ، أو قل أجناسا جديدة ، فى حين أن هذا الانتشار قد واجه فى الشرق ، بناء روحيا جديدا عليه . فاذا وضعنا فى تقديرنا ، أن الشرق كان هو منبع الديانات السماوية ، زادت قيمة كلمات **هنيرش بكر** .

وحين صبغ الاسلام هذه المنطقة من العالم ، بفكره ولغته ، وثقافته الروحية ، لم تعد المسألة مسألة حوار بين ثقافات على قدم المساواة ، بل أصبحت مسألة ثقافة تستوعب اخرى ، وبمعنى آخر كان على المتأثرين بالتراث الهيليني فى الشرق ، أن يعتنقوا الاسلام ، ويستخدموا اللغة العربية وأن ينقادوا لتأثيرها .

وما من أحد يستطيع أن يزعم أن الحضارة العربية ، لم تستوعب الكثير من ثقافات الأمم والأمصار التي طوتها تحت جناحيها . أو أن الحضارة العربية ، لم تفسح صدرها ، لفنون تلك الأمم والأمصار بل على العكس من ذلك اتاح اسلوب هذه الحضارة لفنون التشكيل والتصوير والنقش والعمارة بل فنون الكلام ، أن تطرد بروح العالم الجديد الذى بشر به الاسلام .

واذا لم يكن العرب النازحون من شبه الجزيرة ، قد تركوا ما يدل على أنهم كانوا

---

(١٦) راجع صفحات من ٣ الى ٣٣ من كتاب « تراث اليونان فى الحضارة الاسلامية » (مجموعة دراسات كتبها المستشرقون وترجمها الدكتور عبد الرحمن بدوى) — القاهرة ١٩٤٠ .

يعرفون فن المسرح فى مواطنهم الأصلية ، فان الشرق نفسه ، كان قد تلقى بعض النماذج المتأثرة بالمسرح الاغريقى ، حين تدهور هذا الفن ، وحين تحطمت صيفة الحياة التي بررت ازدهاره فى بلاده الأصلية .

فنون التمثيل الدارجة :

وفى القرون التالية للفتح العربي ، أصبحت منطقة الشرق الأوسط صالحة لاستقبال عناصر من الفنون والثقافات التى خالطها العرب والمسلمون ، وكان من الطبيعي ، ان تهاجر اليها بعض فنون التمثيل من جنوب شرق آسيا ، كفن اللعب بالدمى ، كما كان من الطبيعي بعد ذلك أن تستوعب الدولة الاسلامية ، فنونا متبقية من الدولة البيزنطية التى أنهى العرب سلطانها ، ثم كان على الاتراك ان يستولوا على آسيا الصغرى ، اهم مواطنها .

ونلاحظ أن نوع الفنون القادمة من آسيا ، او الماخوذة عن الثقافة البيزنطية ، هو انها فنون يسيرة التكوين ، دارجة فى فكرها ، سهلة الذيوع والانتشار ، وبمعنى آخر كانت تلك الفنون عامية ، ولم تكن مما نطلق عليه وصف الفنون المثقفة ونحن نعرف ان هناك نوعين من التمثيل بالدمي أو العرائس، **اولهما :** هو تحريك الدمى امام الجمهور مباشرة بوساطة خيوط ، أو بأيدى اللاعبين انفسهم .

والنوع الثاني هو تحريك الدمى لالقاء ظلالها على ستارة ، امام الجمهور ، بحيث يرى المشاهدون هذه الظلال ، ولا يرون اللاعبين او الشخوص والدمى .

والنوع الاول قديم فى الشرق الادنى ، ليس فقط فى مصر التى يحدثنا **هيرودوت** عنها فيقول «انه شاهد بعض فتياتها يحملن عرائس على رؤوسهن ويحركنها بخيوط مشدودة فيها» .

كما ان غيره من المؤرخين الاغريق ، ذكروا لنا انهم شاهدوا عرائس في حجم الاشخاص الحقيقيين ـ بل كانت العرائس موجودة ايضا فى بلاد الاغريق .

واما النوع الثانى من اللعب بالدمى، فقد وفد على هذه المنطقة من جنوب آسيا ، ويقال ان موطنه الأصلى هو الهند ـ وذلك هو رأى فريق من العلماء الاوروبيين الذين درسوا هذا الفن ـ كما ان الرأى الذى ردده بعد ذلك الدكتور **صبرى عزت** الاستاذ بكلية آداب استنبول فى دراسته الهامة عن « القره جوز تاريخه وشخوصه وروحه التصوفية والساخرة » (١٧) فهو يقول ان الثقافات الاغريقية واللاتينية لم تعرف فنا شبيها بخيال الظل وان كانت قد عرفت فن « الماريونيت » فمنذ ايام افلاطون كان ثراة اثينا يشاهدون فى بيوتهم عروضا لتمثيل العرائس ، ولكى نقع على البدايات الأولى لفن الخيال ينبغى أن نعود الى موطنه الاصلى وهو الهند .

وقد انتشر هذا الفن من الهند الى جاوة والصين كما نظن. لكن ملامح شخوص الخيال فى البلاد الاسلامية تشبه ملامح الشخوص الصينية، وربما كان السبب يرجع ـ فيما نظن ـ الى اتصال القبائل المغولية بحاة الشرق الادنى . واذا كان اسم **ابن دانيال** يلحق عادة بهذا الفن ، فان كلمات ، طيف الخيال أو خيال الظل، أو خيال الستار كانت قد ترددت قبله حين جاءت على لسان **ابن حزم** المتوفى عام ١٠٦٤ ميلادية والامام **الغزالى** المتوفى عام ١١١١ ميلادية والذى ذكر فى مطالع البدور ان السلطان **صلاح الدين** قد حضر هو **والقاضى الفاضل** بعض عروض الخيال، ثم ان **محيى الدين بن عربى** المتوفى عام ١٢٤١ ميلادية قد استخدم الكلمات التى اشرنا اليها .

---

(١٧) Sabri Esat Siyavusgil, Karagöz, Son Histoire, Ses personages, Son Espirit Mystiqu et Satirique

واما **محمد شمس الدين بن دانيال الموصلي** ، فيرجع انه عاش بين ١٢٤٨ و ١٣١١ ميلادية وعاصر حكم **الظاهر بيبرس** (فيما بين ١٢٦٠ ميلادية و ١٢٧٧ ميلادية) .

والى **ابن دانيال** ، تعزى مجموعة بابات ، طيف الخيال التي يمكن ان نلمح فيها اشارات الى الحالة السياسية والثقافية ايام **السلطان الظاهر بيبرس البندقاري** وبطلها **وصال** وهو جندى سابق ، ورجل مفلس يرتكب الخطايا ، لكن خاطبة تخدعه ، فتجعله يتزوج من امراة قبيحة ما أن يكشف عن وجهها النقاب حتى يرلى هاربا منها ، متجها الى الحجاز ، ليؤدى فريضة الحج ويتوب .

وفى تمثيلية **غريب وعجيب** يكون ابطالها من اهل الكدْية ، صعلوكا ، متجولا يعيش من استكداء الناس ، ويكون بعضهم الآخر ، ساذجا ورعا ، يحمد الله على أنه خلق الدنيا وابدعها كما يحمده على انه اتاح له النبيذ .

واما التمثيلية الثالثة وهي **المتيم** فتظهر فيها شخصية العاشق وشخصيات اخرى منها من هو غارق فى الخطيئة ومنها من هو مدمن للعادة السرية ، ومن يحترف التستر على البغاء ومن هو مصاب بعيب اخلاقى .

وفى البابات السابقة ، تمثيل لأهل فنون السيرك وتدريب الحيوانات ، والتهريج وفيها من الحوار والمشاهد ، ما يثير ثائرة المتمسكين بالاخلاق .

وبينما كان فن خيال الظل ، قد هاجر من جنوب آسيا أو من شرقها الى الشرق الادنى ، وعرّب وحوّل الى فن يتصل بالبيئة واحداث حياتها ، كان الأتراك فى آسيا الصغرى قد تأثروا ببعض تقاليد التمثيل البيزنطية .

وينبغى أن نشير الى أهم أنواع التمثيليات التركية التقليدية وكيف تأثرت بالثقافتين العربية والبيزنطية ثم كيف أثرتاهى فى الفنون العربية غير التركية .

فى كتاب « المسرح التركى » (١٨) يحدثنا **نيكولاس ب . مارتينوفيتش** عن نوعين من التمثيليات احدهما يؤديه الممثلون والآخر تؤديه العرائس والظلال .

واما التمثيليات التى يؤديها الممثلون ، فكانت على نوعين هما تمثيلية الميدان او تمثيلية المكان الوسط (١٩) وتمثيليات المداحين .

واما النوع الثانى فهو تمثيليات القره جوز ــ التى تقابل بابات خيال الظل .

وبالنسبة لتمثيليات الميدان « الاورطة ايونو »

يقول المؤلف من الواضح أن الأتراك تلقوا مسرح الاورطة ايونو من العالم الكلاسى غير انه كان مستحيلا بالطبع أن يتلقوه « عن هذا العالم بطريق مباشر . ولا بد من أن يكون هناك وسيط بينهما واما هذا الوسيط فقد كان بيزنطة » .

ويقول : ثم كان المسرح التركي منطبعا بتأثير أوروبى ثان ، فاذا قارنا تمثيلية الميدان التركى من ناحية وتمثيلية الكوميديا دلارتى (التمثيلية المرتجلة ذات الاصل الايطالى) من ناحية ثانية فاننا نجد تشابها كبيرا بينهما ،

---

(١٨) Nicholas N. Martinovich, The Turkish Theatre.

(١٩) هى Orta Oionu ــ وكلمة Orta معناها الوسط و Oionu معناها التمثيلية ، وكانت تسمى احيانا بتمثيلية الميدان ــ انظر صفحات ١٣ وما بعدها من المرجع السابق .

وذلك فى تتابع الأحداث ، وفى شخصيات هذه التمثيليات (٢٠) .

ويستطرد مؤلف « المسرح التركي » الى القول بأن تمثيليات الميدان التركية ، تحمل ذواكر تعود الى فن الميم المنحدر من العالم القديم الكلاسى ، فالعنصر الاساسى فى تمثيليات الميدان ، هو عنصر التقليد ، او المحاكاة ، وقد كانت العادة أن يقوم الممثلون فى هذه التمثيليات بتقليد اللهجات المختلفة ، والسلوك المتباين ، للشخصيات المتعددة ، كما انهم كانوا يقلدون لوازم الحرف التى يحترفها الشخصيات موضوع المحاكاة .

وبالنسبة للنوع الثانى من التمثيليات التركية التى كان يؤديها الممثلون ـ وهي تمثيليات المداحين ـ فيذهب المؤلف الى أن جذورها الاولى ، تعود الى الميراث العربى . لكن هذا الفن ، يظهر تأثيرات من العالم الكلاسى خاصة من ناحية عنصر التقليد والمحاكاة ، كما يظهر تأثيرات من شرق آسيا والصين (٢١) .

واما بالنسبة لتمثيليات القره جوز التركى فان المؤلف يتساءل : متى اشتق الأتراك مسرحهم هذا ؟ (٢٢) ويجيب على ذلك قائلا : فى أسلوب فنها وخاصة فى تكوينها ، تشبه العرائس التركية الرسوم الصينية أكثر مما تشبه اى شيء سواها فى الهند ولهذا يكون من حقنا ان نفترض أن الموطن الأصلى لهذا الفن كان هو الشرق الأقصى ، وليس أمرا بلا سبب ان تسمى صور المصباح السحرى بالفرنسية « الظلال الصينية » (٢٣) ، فمن المرجح أن يكون المغول قد تعلموا فن هذا المصباح ـ في عصور قديمة ـ من الصينيين ثم نقلوا معرفتهم بهالى الأتراك .

وينبغى ان نتذكر ان ذواكر الفن التمثيلي البيزنطي الدارجة لم تكن تقتصر على ميراثهم فى آسيا الصغرى ، بل ان لدينا اشارات تاريخية تشير الى وجود اربعة مسارح فى مدينة القسطنطينية ومسرح واحد على الأقل فى كل من مدن الاسكندرية وغزة وقيصرية (٢٤) وتبعا لما قاله **يواناس ليدوس** وهو من مؤرخي القرن السادس الميلادى ، كانت هناك كوميديات تقدم فى المسارح التى اشرنا اليها ، ويبدو أنها كانت كوميديات مرتجلة ، كما أن دفاع **تشوريكيوس** Chorikios راعى غزة عن الميم ، يدلنا على تداوله في بعض المناطق التي لم تكن بعد مجالا للمخالطة بين الأتراك والثقافة البيزنطية .

وبعد مضى ثلاثة قرون تقريبا على بابات **ابن دنيال الموصلى** ، جاء **السلطان سليم الاول** الى مصر وحمل معه عند عودته الى الآستانة ٦٠٠ فنان وصانع مصرى ـ كما يحدثنا بذلك **ابن اياس** (٢٥) وكان بين هؤلاء الفنانين شيوخ صنعة الخيال الذين مكثوا سنوات هناك ، ولعل بعضهم قد بقى حيث كان ، ولعل اكثرهم عاد الى مصر ـ لكن التأثير المتبادل بين الخيال التركي والخيال المصرى ، يقع فى الصنعة أكثر مما يقع فى روح التمثيلية ذاتها .

ان فن الخيال ، هو من أقرب الفنون

---

(٢٠) صفحة ١٤ من المرجع السابق .

(٢١) راجع صفحات ٢٣ ، ٢٤ من المرجع السابق .

(٢٢) صفحة ٢٩ من المرجع السابق .

(٢٣) Les Ombres Chinoises.

(٢٤) صفحة ٣٠ المرجع السابق .

(٢٥) صفحة ١٢٥ من تاريخه .

التمثيلية الدارجة ، الى ملكة السخرية والنقد الخاصة بأهله وللممثلين ، أو الخاصة بالتكوين الفكرى العاطفي ، للفنانين الذين يقدمونه ويؤدونه . ومن العسير ، أن يكون الفنان المصرى قد تخلى عن مكونات مزاجه الفني أمام الخيال التركي . بل الثابت تاريخا ، أن خيال الظل المصرى ظل متميزا عن مثيله التركى ، كما ظل القره جوز الجزائرى متميزا بطابعه الخاص عن الاثنين .

والى القرن التاسع عشر ترجع مخطوطة المنزلة التى تعرض لها **بروفر وپول كالا وجورج يعقوب** . ونلاحظ في هذه المخطوطة ، والمخطوطة المحفوظة فى المكتبة التيمورية (٢٦) وجود تغيرات فى اسماء بعض الشخوص ، وادائها ، وذلك امر منطقى . فهذا الفن الذى كان رائجا للغاية كان يخاطب الجمهور المؤلف من رجال عاديين ،من صميم البيئات الشعبية، مما يفسر تحويره سعيا الى تصوير بعض انحاء هذه الحياة .

ولنا أن نفترض أن الفنون الدارجة التقليدية والتى تشتمل على التمثيليات الكوميدية المرتجلة ، والمحاكاة والتقليد ، وفن تحريك العرائس ، كل ذلك قد تأثر بالمخالطات الثقافية ، بحيث يكون افتراضا متهافتا خاطئا أن نقول ان هذا الفن أو ذاك ، قد نشأ وتطور واستكمل مقوماته واصوله ، فى اطار بيئة محلية أو اقليمية بذاتها ،ومنفصلا عن معطيات البيئات الثقافية المجاورة ، بل تلك التى قدر لها ، ان تهاجر بعض جزئياتها وتأثيراتها ، مرتحلة من اقاصى آسيا الى الشرق الأدنى ، أو منحدرة من ميراث العالم الكلاسى ، عبر الثقافة البيزنطية ، أو متخلفة عن ثقافات مهاد الحضارات القديمة فى هذه المنطقة من العالم .

وبالطبع ، كانت الهجرات البشرية ، الناشطة وغير الناشطة ، وكانت المخالطات الثقافية الناجمة عن عمل نفر من المثقفين الذين يعرفون أكثر من لغة ، ويترجمون بعض الآثار الادبية الموضوعة بلغة غير لغاتهم — كان لذلك كله ، ردود أفعاله وتأثيراته ، التي نفترض انها كانت تتكدس شيئا فشيئا ، وتتراكم الى أن تصبح قوة ، مغيرة ، للاصول الاولى ، ذاتها .

وانه لأمر لافت للنظر ، أن يتيح اطار الحضارة العربية والاسلامية ، للعديد من الجزئيات والعناصر الثقافية غير العربية وغير الاسلامية ، الارتحال فى مواطنه ، والاستقرار بل التحول ايضا .

وما حدث من ترجمة للكتب الخمسة التى أصبحت معروفة باسم الف ليلة ، وما كان من تأثيرها فى تسنج كثير من الحكايات الشفاهية ، وما جرى لها من هجرات ، تنطلق من العراق الى الشام ومصر — وما تركته هذه المجموعة فى فن الكوميديا المرتجلة — التركية والعربية — وفى فن تحريك العرائس والتمثيليات الدارجة بعامة — كل ذلك ، يدلنا على انماط التفاعل ، والتلاقى ، والتأثير بين فن ذى أصل مثقف ، وفنون ذات طبيعة دارجة ، كما أنه يرينا شيئا من العلاقة بين فن موضوع اصلا للقراءة وفنون اخرى ، موجهة أصلا للاداء بحركة الجسم ، والصوت البشرى .

ان مرحلة كافية من الزمن ، كانت قد مضت على ممارسة فنون التمثيل التي أشرنا اليها ، بحيث أصبح استقرارها واستعمالها وتعبيرها عن الكيان العاطفي والاجتماعى ، للفنانين المشتغلين بها ، وللجمهور المستقبل لها ، كانت هذه الفترة الكافية من الزمن ، قد مضت حين بدات المخالطة الناشطة بين ثقافة اوربا الحديثة وتأثيرها الذى كتب له ان يطرد ، ويزيد ، وبين البيئات المحلية والاقليمية ذات الخصائص المميزة لها .

(٢٦) هى السرماطة فى خيال الظل .

فى القرنين التاسع عشر والعشرين :

وكما كان التفاعل بين الثقافة اليونانية والمصرية القديمة، نوعا من التحدى بين كيانات مختلفة، فكذلك سنرى أن التفاعل بين الثقافة الاوربية الحديثة ــ وفنونها ــ وبين الثقافات المحلية والاقليمية ، كان نوعا آخر من التحدى بين كيانات مختلفة . وينجم عن هذه الحقيقة ، ما نراه من موقف الدهشة والاستغراب الذى طبع السطور المتناثرة التى اظهرتها المطابع العربية عن فن التمثيل فى اوائل القرن الماضي .

وما كان للعروض المسرحية ان تأخذ من كتاباتهم اكثر مما اخذت ، فقد كانت بالنسبة لهم شيئا خاصا بهؤلاء الفرنسيين ، كما انها كانت غريبة عليهم .

وينبغي ان نشير الى أن تقاليد الكتابة والتاليف ، باللغة العربية لم تكن تفتح صدرها للفنون ، فباستثناء الشعر الغنائي واخبار الغناء والموسيقى والفنيين ، لا نكاد نعثر على كتابات مستفيضة عن الفنون الاخرى التى بلغت مستوى عاليا من الاتقان ، كفنون الزخرفة والتصوير ، ولا نكاد نجد حديثا مستفيضا عن أنواع الملاهى والتمثيل بل الرقص الذى قد نقع على اشارات اليه بين الحين والحين .

وبالاضافة الى ذلك ، فان وصف الحياة اليومية ، لم يكن موضع استقصاء وثيق عند من كتبوا فى تاريخ الحضارة العربية ، وما تلاها ... فمن العسير ان نعرف طراز الأزياء التى كانت تستجذبه وطرق التجميل وعادات الناس فى تمضية اوقات الفراغ .

لقد ظلت فنون القول (وهى الادب ، شعره ونثره) وما يتصل بها ، كما ظلت التواريخ العامة سياسية وادبية ، هى التي تشغل اذهان المؤلفين اكثر من سواها .

ولنا ان نتصور كيف كانت الثقافة والأدب، والفنون ، عندما جاء **نابوليون بونابارت** الى مصر عام ١٧٩٨ ،، ومعه علماء وفنانون وأدوات طباعة ، وفى ذهنه أن يغير عادات أهل الشرق عن طريق التمثيل ــ كما صرح بذلك فى رسالة الى **كليبر ــ ويغيرها كذلك بهذه** الأدوات والوسائل الأوروبية التى حرص على أن يحملها معه ، على سفن أسطوله ، الذى ابحر من مارسيليا قاصدا الشرق ، وكان قد سبقه الى هذه المنطقة ، اولئك الرحالة والكتاب الفرنسيون ، الذين وفدوا الى الشرق ، لاستطلاع احواله ، والتعرف الى اتجاهات أهله، وادراك نفسياتهم وأذواقهم وميولهم .

لقد كان التدهور فى فنون الأدب ، جزءا من التدهور فى الثقافة ، والفنون ، والعمران بعامة .

فى مراحل التاريخ الحديث :

وحين قدم الفرنسيون عروضهم التمثيلية، أيام حملتهم على مصر ، كانوا يعرضون فنا غريبا على البيئة المحلية ... فمن الناحية الثقافية ، كان الهبوط والتخلف ، من أبرز سمات الحياة الأدبية والعلمية ، وكانت الفنون الدارجة ، أهم ما يشاهده الجمهور من أنواع الملاهى وكان ذلك كله ، أبعد ما يكون عن تلقى الفنون التى واكبت الحضارة الاوربية .

ولبثت الفنون التمثيلية الدارجة ، نشيطة فى القرن التاسع عشر ، والى الحرب العالمية الأولى على الاقل . وسنرى ــ بعد قليل ــ الى اى مدى اثر جريان هذه الفنون الدارجة ، فى فن المسرح العربي الحديث .

أما فنون التمثيل المحلية ، فكانت أنواعا من التمثيل الهزلي، والتمثيل المرتجل واللعب بالدمى ، وأما موضوعاتها ، فكانت ترضى أذواق جمورها الشعبي . وكانت أماكن العرض هي نفسها الأماكن التى تجرى فيها الحياة العادية للناس ، فهي السامر والشارع

والســـوق والمولد ، وأماكن الأفــراح . وكانت شخصية المهرج الهزلي ، ســـواء فى التمثيليات التي يؤديها فنانون ، أو تلك التي تؤديها الدمى ، مزيجا من نماذج المضحكين ، التى يدور حولها كثير من النوادر والنكات الشفاهية ، أو تلك التي تكاملت مواصافتها من خلال البيئة الشعبية والمحلية .

ويستوقفنا فى صفات هـذه الشخصية ، امران : الأول هو أنها كانت عبارة عن انماط تبالغ فى اضحاكها للجمهـــور ونقدها لهــم ومجونها معهم وغفلتها أمامهم وحكمتها بالنسبة لهم .

والأمر الثانى أنها كانت تكثر من القاء النكات البذيئة .

ويبدو لنا ان مهرج فرق الفوازى الـذى ظل معروفا في القرى المصرية الى سنوات ، كـان بقيـة باقية من مهرجى التمثيـــل المرتجـل فى العصـــور الســـابقة . وقـد أطلق عليه الفلاحـون اســـم « أبو عجور » الذى قد يدل على شيئين : فهو يـــدل على الفلاح ، وقد تكـون التسمية رمزا جنسيا . وخاصـــة وأن سمعة الفوازى ، كـانت فى مستوى الشبهات وكانت سمعة الرجل الذى يعمل معهن ، في نفس المستـوى الهابط . وكانت عادة الفوازى أن يقدمن عرضـاً من الرقص والغناء ، وقد يقدمن فصولا تمثيلية مضحكة وفى الحالة الأخيرة ، كان المهرج يشترك معهن ، فيدخل السامر وقد صبـغ وجهـه بالدقيق أو الجير ، واخذ يقلد حركاتهن بطريقة مضحكة ، ويعلق على الحوار بينهن باسلوب هزلى أو يستخدم الفرقلة وهى ســوط من الحبال المضفورة ، فيطرقع بها مثيرا الضحك أو يشير بمقبضها الطويل المصنوع من الخشب اشارات بذيئة .

وقريب من هذه الشخصية مـــن حيث دلالتها ــ الجنسية ــ شخصية « **على كاكا** » التى يحدثنا عنها الدكتور أحمد امين فيقول انها « شخصية رجل يلبس الحذاء ، ويلبس فى وسطه حزاما يتدلى منه قطعة على شكل الآلة الجنسية فى أضخم أنواعها وكان هـذا المنظر يثير ضحك النساء والرجال على العموم ضحكا بالغا » .

ونحن نلاحظ أن هناك صلة بين شخصية المضحك البذىء فى بابات خيـال الظـل ، والأرجوز المصرى ، ومهرج السيرك ، ومهرج الجوقة التمثيلية التى كانت ترتجل الفصول الهزلية الماجنة . ونحسب أن هذه الصلة موجودة ــ على نحو من الانحاء ، بين شخصية المهرج الممثيل ومهرج السيرك ، في الفنون الدارجة لاوروبا (٢٧) ذاتها . لكن صورة الشرق الذى كانت هذه الفنون الدارجة تمثل ملاهيه الذائعة ، اخذت تتغير شيئا فشيئا ، تحت ضغط المخالطــة مـــع أوروبا .

وينبغى التأكيد على أثر هذه المخالطة ، وما احدثته من تغيير فى بنيـة المجتمـع الشرقى وثقافته .

لقد ظلت أوروبا تتطلع لمعرفـة الشرق ، منذ عصر النهضة ، واذا قلنا انه كانت هناك اسباب سياسية واقتصادية ، تدعو الى ذلك ، فالحقيقة أن عوامل مختلفة تعاونت معا على ايجاد المناخ اللازم ، لأن يولد فن المسرح ثـم يدرج شيئا فشيئا ، متاثرا بالمسرح الاوروبى فقد تحول تطلع اوربا الى الشرق الى وجـود أوروبي فى الشرق : وجود سياسى واقتصادى وثقافى وبشرى ، وقـدر لهذا الوجـــود أن يتصل ، ويتسع ، وان يكون مصدر تغيير لحياة الشرق . وزاد عدد الجاليات الاجنبية ــ خاصة تلك الجاليات القادمة من بلاد اوروبية تقع على سواحل البحر الابيض المتوسط كاليونان وايطاليا

(٢٧) راجع مواد هارلكان ومرى اندرو وجون فى قاموس المسرح المشار اليه سابقا .

وفرنسا. وكانت الجاليات الاجنبية، تستقر في العواصم والحواضر ـ بل لعل الجالية اليونانية على سبيل المثال ـ كانت تنتشر كذلك الى القرى الكبيرة . وهذا أصبحت المخالطة بين الشرق والوجود الاوروبي مخالطة أجناس، وثقافات. ودخلت اللجهات العربية، مفردات غير قليلة من اللغات الإيطالية والفرنسية خاصة المفردات الدالة على الفنون والعمارة ومفردات الحضارة. وكانت الاسكندرية في مصر وبيروت في لبنان، هما المدينتان الأكثر ملائمة للقادمين من بلاد البحر الابيض، ونعني بهم أولئك الذين كونوا الجاليات الايطالية واليونانية والفرنسية .

ولكن مخالطة الشرق لليونانيين، لم ترق الى مستوى المخالطة الثقافية الرفيعة، فقد كانت اليونان نفسها على سبيل المثال ـ افقر فنيا من أن تؤثر في فنون المسرح في الشرق، ونحن نعرف أن المحاولات المسرحية في تاريخ اليونان الحديث، قد درجت في القرن التاسع عشر، وأن أول مسرح بنته الدولة هناك، جاء متأخرا ربع قرن تقريبا، بعد أن كانت مصر قد بنت دار الاوبرا، بل بعد سنوات غير قليلة، من استقرار الفرق المسرحية الأهلية، في أماكن خاصة بعروضها .

وأما الايطاليون والفرنسيون، فكانوا قادمين من بلاد استقرت فيها فنون المسرح الدرامى والأوبرا والموسيقي . وقد ظهر من جالياهذين البلدين، مهندسون واطباء وكيمائيون، وموسيقيون ورسامون ونحاتون، وعلماء آثار ومؤلفون وفنانون وصدرت صحف محلية تخاطبهم بلغاتهم، وتتعرض بين الحين والحين للمسرح وتدل على نشاط هذه الجاليات (٢٨) ويكفي لذلك ان نقرأ ماكتبه **رساماركو** عن الحياة الثقافية في ذلك الوقت أو ما كتبه غيره من المؤرخين، لنعرف مدى وطأة تأثيرهم (٢٩) .

وكان للجاليات الأجنبية، في بعض مناطق الشام تأثير اكبر، أو على الاقل، كان واضحا اكثر مما كان في مصر .

وترتبط الاوبرا المصرية باسم المهندس الايطالي **افوسكاني** Auoscani كما ترتبط باسم الموسيقار الايطالي **فردى** . والمتحف المصرى يرتبط باسم عالم الآثار الفرنسي **مارييت** وباسم **لويجي فاسالى** الايطالى .

وفي الاسكندرية انشئت الاكاديمية الفرنسية الايطالية عام ١٨٧٠، وانتقلت بعد ذلك الى القاهرة .

وأرشيفات ومكتبة الجمعية الجغرافية بالقاهرة تحفظ اسماء الكثيرين من العلماء والرحالة والمؤلفين بالايطالية والفرنسية .

ان أثر الثقافة اللاتينية في القرن التاسع عشر والى أن حدث الاحتلال البريطاني لمصر عام ١٨٨٢ كان ذا فاعلية في تنمية الفنون التى اشرنا اليها .

وكانت الفئات المستغربة من الاقليات المحلية، تتثقف بالفرنسية والايطالية، كما كانت تجد من الضرورى لها أن تعرف التركية لغة الخلافة العثمانية والعربية لغة البيئة الشرقية .

وليس من باب الصدفة أن يكون **مارون النقاش** مؤسس المسرح العربى ملما

---

(٢٨) من الصحف التي كانت تصدر باللغة الايطالية :
L'Avvennire d'Egitto (1863)—Lo Spettatore Egiziano (1845) — Il Messagero Egiziano (1875), L'Egypte (1877), Le Nil (1876).
ومن الصحف الفرنسية

(٢٩) Angelo Sammarco, L'Historie de L'Egypte Modern (1801 — 1882).

بالتركية والايطالية **والفرنسية** ، وكذلك حال **يعقوب صنوع** الذى يعزى اليه أنه كان رائد المسرح المصرى . والرجلان كلاهما ، كانا من بناة هذا الفن وان اختلف الغـرض الـذى كان كـل منهمــا يتوخـاه . وعن طريقهما ، وغيرهما من أبناء الاقليات بـدأ فـن المسرح خطواته الاولى ، يتخذ طريقه باللغة العربية وواقعا تحت تأثير النماذج الاوروبية .

واما **مارون بن الياس بن ميخائيل النقاش** المولود عام ١٨١٧ فى صيدا والمتوفى عام ١٨٥٥ فكان مارونيا ، مسيحيا ، واما **يعقوب صنوع** المولود عام ١٨٣٩ والمتوفى عام ١٩١٢ فـكان يهوديا يلوذ بالحماية الايطالية .

ولكن التأثر بالثقافات الاجنبيـة ، كان عند الرجلين ، فى خدمة اغراضهما واهمها عند **مارون النقاش** تقريب هذا الفـن وبطريقـة مبسطة الى الجمهور ، والملاءمة بينه وبـين حالة الجمهور الذهنية واتجاهات ذوقه .

وعند**صنوع** كان أهم غرض أن يسـتخدم المسرح كوسيلة للدعاية والتحريض السياسى والنقد الاجتماعي .

وحين قدم **مارون النقاش** رواية البخيل عام ١٨٤٨ ، ألقى خطبة تضمنها « ارزة لبنان » وقد بقى تقليد القاء الخطب الافتتاحيـة فى العروض المسرحية لمدة طويلة بعد ذلك ــ وقال فى خطبته :

«على أنني عند مروري بالأقطار الاوروباوية، وسلوكى بالأمصار الافرنجية ، قـد عاينت عندهم فيما بين الوسايط والمنافع التى مـن شأنها تهذيب الطبائع ، مراسحا يلعبون بهـا العابا غريبة ، ويقصون فيها قصصا عجيبـة ، فيرى بهذه الحكايات التى يشيرون اليهـا ، والروايات التي يتشكلون بها ويعتمدون عليها، من ظاهرها مجاز ومزاح ، وباطنها حقيقـة واصلاح ، حتى انها تجلب الملوك مـن اعلى اسرتهم فيأتونها ويفوزون بحسن سياستهم ومسرتهم ، واذا كانت هذه المراسح تنقســم الى مرتبتين ، كلتاهما تقر فيها العين ،احدهما يسمونه بروزه وتنقسم الى قوميديا ثم الى دراما ، والى تراجيديا ويبرزونهـا بسيطـا بغير أشعار ، وغير ملحنة على الآلات والاوتار، وثانيتهما تسمى عندهم أوبره وتنقسم نظير تلك الى عبوسه ومحزنة ومزهرة وهى التي فى فلك الموسيقة متمرة .

فكان الأهم والألزم وبالأحرى أن اصنف واترجم بالمرتبة الأولى لا الأخرى ، لأنهـا اسهل واقرب ، وفى البداءة أوجب ولكن الذى الزمنى بمخالفة القياس ، وممارستي هـذا المراس اولا : ان الثانية كانت لـدى الـذ واشهى ، وأبهج وأبهى ، ومن عادة المرء الا يجوز مما بيديه ، الا على ما مالت نفســه اليه ، والمصنف حيثما يكون مناه، يطفح نحو جود قريحته ونهاه وثانيا : حيث علم المرء بنفسه بلا التباس . لذلك قد صوبت قصدى، الى تقليد المرسح والموسيقى المجدى » .

واضح فى اسلوب هـذه الخطبـة ، ان صاحبها لم يكن رجل ادب بل كان فنانا يكتب بلغة الكتابة العادية فى زمانه ، كما يظهر من اسلوب رواياته الثلاث .

هو اذن فنان ، عاش فى ايطاليا لمدة عامين(٣٠) ورأى بعض العروض الدرامية وحضر الاوبرا ، فلما عاد الى وطنه ، شاء أن يقلد هذا الفن ، فقدم روايات البخيل (عام ١٨٤٨) وابـو الحسن المغفـل (عـام ١٨٤٩) والحســود السليط (عام ١٨٥٣) .

وعندما ظهرت هذه المسرحيات ، والأجزاء المنسوبة اليه وتلك التى كتبها اخوه **نقولا النقاش** فى ارزة لبنان ، المطبوعة عام ١٨٦٩ ،

---

(٣٠) Nevill Barbour, The Arabic Theatre in Egypt.

أصبحت وثيقة هامة عن ميلاد المسرح العربي الحديث .

ومسرحية البخيل متأثرة ببخيل موليير ان لم تكن مقتبسة منها وهى كوميدية وملحنة كلها تقع فى خمسة فصول وأما روايه أبو الحسن المغفل أو رواية هارون الرشيد فكوميديا موسيقية فى ثلاثة فصول .

ونحن نلاحظ أن **مارون النقاش** بدأ المسرح العربى الحديث ، من زاوية المصالحة مع الفنون التقليدية المحلية الدراجة ــ ومن ذلك مثلا انه حرص على تقديم الاغانى والألحان الذائعة مستعينا بالألحان الشامية والمصرية (٣١) وقد لزمت هذه الخاصية العروض المسرحية بعد ذلك ، فكان العرض يتضمن غناء أو فاصلا مستقلا يؤديه أحد كبار المطربين .

ومن ناحية المادة الكوميدية ، يظهر عنصر الهزل واضحا ، كما تظهر النكات التي يترتب بعضها على سياق بعض مواقفه نكات القوافي) .

ويستخدم النقاش بعض الحيل الشعبية لانتزاع الضحك ومن ذلك مثلا التلاعب بالالفاظ بطريقه مضحكة ، وتحريف الأسماء لتكون هزلية ، والضرب المتبادل بين ابطال الكوميديا (٣٢) .

وكما أن روايات النقاش ، اعتبرت ميلادا للمسرح العربى الحديث ، فيمكن أن نرى فى أرزة لبنان ، بداية للكتابات ذات الدلالة التى تتناول المسرح ــ ففضلا عن محاولة التعريف العام بمكانة هذا الفن فى اوروبا ، وبالتمثيل ، ودور العرض المسرحى ، فان استخدام كلمات «المرسح» و « الدراما » و «الكوميديا» و «الأوبرا » و « التراجيديا » و «التشخيص» و « المشخصون » و « فصول » و « محل التشخيص » و « حاضرو الرواية » أى جمهور المتفرجين و « الوسايط الصناعية » و «الحيل المسرحية » الخ ...

ان استخدام هذا العدد من الكلمات ، كان داخلا فى محاولة تحديد هذا الفن ، وتقريبه فاذا كانت هناك كلمة عربية مناسبة استعملت واذا لم توجد مثل هذه الكلمة استخدمت الكلمة الايطالية ، كما استخدمت كلمات كانت مستعملة فى المخايلة مثل اللعب (واللاعبون) والابراز والشخوص .

ولا نزاع فى أن أرزة لبنان تعبّر عن احساس لما لهذا الفن التمثيلي من مكانة ، وما ينبغى أن يتوفر له من تقاليد ورعاية واتقان .

وأما **يعقوب صنوع** ، فمختلف فى اتجاهه وموقعه من فن المسرح .

واذا تذكرنا انه كان احد المثقفين من أقلية دينية « اليهودية) وأن اسرته ، وهو بذاته كانوا محسوبين على بعض الامراء وانه كان يحتمى بحماية ايطالية ، امكننا أن نفهم شيئا من مواقفه العامة ، ونشاطه المسرحي والصحفي .

ان حديثه عن نشأته يعبر عن حساسية مفرطة بالنسبة لعقيدته ووضعه ، فهو يزعم ذلك الزعم الذى يجعل من مولده أمرا مرتبطا بولى مسلم . كما انه يكثر من ذكر القرآن ومحمد بن عبد الله عليه الصلاة والسلام .

ونحن نميل ، الى تفسير هذا السلوك منه،

---

(٣١) مثال ذلك ان ما تشتمل عليه رواية البخيل من طقاطيق وادوار مصرية يبلغ ثمانية ، وفى رواية ابى الحسن المغفل موشح مصرى وبعض الطقاطيق .

(٣٢) الجزء الثامن من الفصل الاول ــ الجزء الثانى من الفصل الثانى والجزء السابع من الفصل الثالث والجزء العشرون من نفس الفصل .

بانه كان تعبيرا عن حساسية دينية مفرطة او عقدة نقص .

وفي خطبة الافتتاح لرواية الضرتين بـدأ بقراءة اجزاء من سفر التكوين عن خلق آدم وحواء تم تعرض بعد ذلك لتعدد الزوجات ، مبتدعا تفسيرا لايطْمانٓ اليه وخلاصةُ هذا التفسير أن الآيات الكريمة التى ترخص للمسلم بأن يتزوج مثنى وثلاث ورباع ، انما جاءت لتنقد تعدد الزوجات ، ولم ترد لتبيح هـذا الأمر ، وهو تفسير خاطىء كما قلنا .

على اننا نريد ، أن نبين اثر تربيته التعليمية والدينية ، ونشأته فى بيئة لم تكن هى البيئة العامة للاغلبية المصرية ــ أثر ذلك فى مواقفه بعامة ، وفى تكوينه الفكرى الذى انعكس فى تمثيلياته وصحفه ، لأنه ــ هو دون غيره ــ الذى يمثل أول محاولة لكتابة مسرحيـات سياسية .

ونحن نعرف أن يعقوب صنوع كان ماسونيا يتباهى بحماية الماسونية له ، كما يفخر بحماية قناصل الدول ــ ويقول :

« ولما كنت فى حماية الماسونية التى كان يخشاها الخديو كثيرا وفىرعاية جميعالقناصل الأوربيين الذين كانوا يتلقون دروس العربية فان اسماعيل لم يكن يستطيع قتلى » .

وبصرف النظر عن مبالغته وزعمه بأنه كان معلما لجميع القناصل الاوربيين ، وانه كان في رعايتهم جميعا ، فنحن نعرف ما يكفى عـن علاقته بالجاليات الاجنبية والاقلية اليهودية ، والماسونية التى هاجمها **جمال الدين الافغانى** استاذ صنوع ، فى الوقت الذى كان صنوع على علاقة طيبة بها .

ومن ناحية جهده المسرحي ، فهو يزعم انه وضع ٣٢ تمثيلية أو لعبات تياترية ، وانه كان هو مؤلفها ، ومدرب الممثلين على أدائهـــا ، وملقنها ، ومدير الفرقة التى يزعم انه ألفها من أفراد لم يكن يعرفون شيئا عن هذا الفن ، ويزعم أنه استطاع ان يضم اليهـا فتاتـين فقيرتين .

وهو يحدثنا عن مسرحه فيقول انه ولد فى مقهى موسيقى كبير فى الهواء الطلق ، كان قائما فى وسط حديقة الازبكية ، وكان ذلك عام ١٨٧٠ ، وكانت فرقة فرنسية موسيقية غنائية تعمل فى هذا المقهى ، وكـذلك كانت تعمل فيه فرقة مسرحية ايطاليـة ــ وقـد اشترك صنوع فىبعض عروضها . ثم انشأ فرقته ومسرحه .

ومايهمنا هو أن صنوع اتخذ من التمثيليات وسيلة لتقطير وتقريب المعانى السياسية التي يستهدفها ، وسـواء كانت نقـدا للخديـو والانجليز ، أو كانت تحريضا عليهم ، او نقدا اجتماعيا ، فقد كانت اشبه الاشياء بالمقالات او الموضوعات التى كان ينشرها فى صـحفه المختلفة .

وهو فى هذا كله ، يستخدم الفصل التمثيلى بنفس الروح السـاخرة الموجعـة التى كان يستخدم بها الرسم الكاريكاتـيرى والزجـل والمقال فى صحفه .

وهو يبالغ فى أثر مسرحه ، كما يبالغ فى اثر صحفه ،وفكره ، واهميته الشخصية ،وعندما نراجع « موليير مصر ومايقاسيه » المطبوع عام ١٩١٢ ، تهولنا هذه المبالغات ، التى تبدو وكأنها اخلاط من طموحه وخياله ، اكثر مـن كونها وثيقة تؤرخ لنشاطة التمثيلي .

والحقيقة ان هناك أوثق صلة بين صنوع ، رائد الصحافة الهزلية السياسية فى مصر ، وصنوع رائد المسرح السياسى ذلك ان صنوع كان « محرضا » سياسيا ، بمعنى الكلمة ، فهو يطرق المعنى والموضوع ،بأكثرمناسلوب، واكثر من مستوى ، يخطب فى المحافل ويمثل، ويصدر الصحف ، ويقول الشـعر الفصيح ،

ويقول الزجل ، وينشيء النكتة ، ويرسم الكاريكاتير ، ويعزف الموسيقى ويتقن عددا من اللغات ، وكل ذلك يسخره صنوع ، لأغراضه السياسية ، ويوجهه الى تعبئة الجمهور بفكرة السياسي وتحريكه لاتخاذ مواقف سياسية .

ونستطيع أن نلخص أهم اغراضه كما هي واضحة فى كتاباته ، بانه كان يقاوم النفوذ الانجليزى ، ويعارض الخديو اسماعيل وتوفيق ، ويؤيد الثورة العرابية ، ويتأثر فكر جمال الدين الافغانى ، أو بعض فكره السياسى ، ويعطف على الفقراء ، وانه كان يطالب أو يلمح الى قيام نظام برلمانى .

ولكننا لا نستطيع ان نراه بعيدا عن العطف على الأقليات – من ذلك مثلا الحاحه المبالغ فيه على معنى التسامح الدينى مع ان مصر فى عهده لم تكن بلدا للاضطهاد الديني – .

كما اننا لا نراه بعيدا عن نفوذ فرنسا ، **والأمير احمد يكن** .. وهو فى هذا كله ، يختلف بفكرة ومواقفه ، عن **عبد الله النديم** ، الذى كان محرضا سياسيا هو الآخر ، متأثرا بالافغانى ، ولكنه كان معارضا لكل نفوذ أوربي ، يونانيا أو ايطاليا أو فرنسيا أو انجليزيا ، ومعارضا للخديوى اسماعيل ، وكان عاطفا على العامة .

وقد يكون الفرق بين الاعداد الفكرى للرجلين ، هو ان صنوع استوعب قدرا من العلوم والثقافة واللغات العالمية ، لم يتح لعبد الله النديم .

ولان صنوع كان على شيء من المواهب الفنية ، فقد استطاع أن يستخدم الرسم والموسيقى والتمثيل . اما عبد الله النديم ، فكتب مسرحيتين اثنتين ، ليمثلهما التلاميذ فيما يبدو ، وكانتا سياسيتين ، ولم ينتبه او لم يستطع ان ينتبه الى أهمية خشبة المسرح ، كأداة للاتصال الجمعي وهو الأمر الذى لم يفت يعقوب صنوع .

وأيا كانت مبالغات صنوع فى حديثه عن آلاف المتفرجين الذين كانوا يحضرون الى مسرحه ، ويتأثرون بفنه ، فالحقيقة ، انه قد بدأ يُوجد نوعين من المسرح بشكل عام ، واحداً للبلاط أو للخاصة ، وآخر يتجه الى الجمهور أكثر فأكثر . يقول **نيڤيل بادير** :

« كان انشاء المسرح فى مصر – مثله فى ذلك مثل الكثير من المنشآت الغربية المستحدثة يدين بوجوده الى مبادرات اسماعيل فما أن ثم شق قناة السويس عام ١٨٦٩ حتى قرر الخديو احتفالا بها – انشاء حديقة الأزبكية ، ودار الابرا التى انشئت على عجل وتمت فى نوفمبر عام ١٨٦٩ وكان معظم بنائها من الخشب ، ومنح اسماعيل **فردى** مائة وخمسين الف فرنك لوضع الحان عايدة ، فلما لم تكن جاهزة عند افتتاح الاوبرا بدىء بتقديم اوبرا رجولتو وفى نفس التاريخ تقريبا انشيء ، المسرح الكوميدى فى منطقة حدائق الأزبكية وكان هذان المسرحان بالطبع مسرحى بلاط ، ينفق عليهما من اعانات الخديوى والنبلاء ، ولم يكونا بحال من الأحوال معتمدين على الايرادات المتحققة من الجمهور ، ولقد حصلت احدى الفرق الاوربية على مالا يقل عن مائة وعشرين ألف جنيه عن موسم واحد ذهبت أجورا للفنانين وهدايا لهم » .

ولقد شهد الثلث الأخير من القرن الماضى ، توافد فرق أجنبيه على مصر ، وتوافد الفرق الشامية التى تُجمع المصادر المنشورة حتى الآن على التنويه بفضلها فيما يخص نشأة المسرح المصرى .

وقد يكون ذلك التنويه ، صحيحا ، اذا تذكرنا ان محاولات **يعقوب صنوع** بعد أن توقفت بغلق مسرحه بأمر من **الخديو** وظل ميدان التمثيل ، فى مسارح البلاط ، وفى مسارح الفرق الأهلية ، بغير فنانين مصريين بارزين الى أن ظهر **سلامه حجازى** .

وبمعنى آخر ، ظلت مصر منطقة استقبال لهذا الفن ، يفد اليها من البلاد الشامية الشقيقة أو من اوربا ، الى أن تهيأ لها وجود فرقة مصرية ، هى فرقة سلامة حجازى ، فاصبحت العلاقة مزدوجة فكانت مصر تستقبل فنانين وفرقا ،وتبعث بفنانين مصريين وفرق مصرية الى بلاد العالم العربى شرقه وغربه .

• • •

على ان الحديث عن جهود صنوع ، وفكره ، واستخدامه للصحافه والمسرح ، فى تحقيق اغراضه السياسية والاجتماعية ، يجرنا الى الحديث عن الصلة بين الصحافه والمسرح ، ذلك أن هاتين الوسيلتين استخدمتا لاغراض سياسية على الغالب قبل الاحتلال البريطانى لمصر (عام ١٨٨٢) أما بعده ، فقد استخدمتا للترفيه والتسلية . كما ان العناصر المصرية ، ظلت قليلة غير ظاهرة ، فى الناحيتين ، الى ما بعد استقرار الانجليز فى مصر بسنوات غير قليلة .

وفى الصحافة ، تدل الاحصائيات على أنه قد صدر فى العشر سنوات السابقة على على الاحتلال ٣٣ صحيفة ومجلة منها ٣٠ صحيفة سياسية وثلاث صحف علمية وادبية — على حين أنه قد صدر فى العشر سنوات التالية للاحتلال ٥٣ صحيفة ومجلة منها ٤٠ صحيفة علمية وادبية وفكاهية وتجارية ،بينما لم يصدر من الصحف السياسية غير ١٣ صحيفة(٣٢) . أى ان اتجاه الصحف قد تحول من الاهتمام بالقضايا العامة — الى الترفيه والتسلية ، ونفس التحول حدث فى الروايات التى عرضتها المسارح ، فبينما كانت روايات صنوع — مثلا — جزءاً لا يتجزء من الدعاية السياسية المصرية اصبحت الروايات التى يكثر تقديمها بعد الاحتلال ترمى الى امتاع جمهور المشاهدين ولا تقصد الى معالجة المشكلات العامة .

ولم يكن سبب ذلك فيما نظن ، انه كانت هناك علاقة مباشرة بين الفرق التمثيلية ودار المعتمد البريطاني ، فباستثناء **واقعة واحدة** هي التجاء **القرداحى** الى **اللورد كرومر** لا نكاد نقع فى تاريخ تلك الفرق التمثيلية على مايثبت هذا الافتراض . وانما كان السبب ، هو أن الفرق التمثيلية القادمة من الشام ، كانت فرقا تحاذر الخوض فى المسائل العامة التى قد تؤثر على عملها ، أو توقف نشاطها . ونحن نعرف أنه كانت هناك علاقة متعددة الأنواع بين أجهزة الدولة فى الشرق العربى ، والمسرح كمنشأة فنية ، وكوسيلة من وسائل الاتصال الجمعى . فالأكثرية الساحقة من فرق التمثيل التى عملت فى لبنان والشام ومصر ، ومنذ ميلاد فن المسرح العربى الحديث كانت على علاقة طيبة بحكومات البلاد التى تعمل فيها ، وبعض حكام تلك البلاد ، كانوا يقدمون لهذه الفرق ، رعايتهم ، ويبذلون لها مساعدتهم والعديد من التسهيلات التى لا سبيل الى انكارها ، ذلك ان جمهور المتفرجين العاديين لم يكن هو « الراعى » الاقوى لهذه الفرق عندما كانت لم تزل تدرج فى مدارج الميلاد والطفولة ، الأمر الذى جعلها فى حاجة الى رعاية الجهات الحكومية ، لذلك فنحن نجد أن رواد المسرح العربى يتوجهون الى الولاة ، والخديو ، ورجال البلاط يعرضون عليهم الروايات كما فعل صنوع فى أول امره أو ليستأذنوهم فى التمثيل فى بلادهم ، كما فعلت بعض أوائل الفرق الشامية التى زارت مصر .

ومن هذه العلاقة المتعددة الأنواع ما كانت الجهات الادارية تتخذه احيانا من اجراءات

---

(٣٢) الدكتور سامى عزيز « **الصحافة المصرية وموقفها من الانجليز** » ص ١١٤ .

ضد بعض هذه الفرق لأسباب أخلاقية او سياسية .

فعندما اشتدت الحملة المعادية لما يقدمه **ابو خليل القباني** فى دمشق من تمثيل ورقص واستجاب لها السلطان ووالى الشام ، صدر قرار باغلاق مسرحه ، وكان السبب ، هو الزعم بأن هذه الفنون تخدش الآداب وتؤذى الفضيلة ، وتحرض على ارتكاب الرذيلة .

وفى مصر صدر ديكريتو باغلاق مسرح صنوع ، لأسباب سياسية ، واحق فرقة **يوسف الخياط** شىء من التضييق عليها ، لمثل هذه الأسباب .

لكن الكثرة الكثيرة من فرق التمثيل كانت حريصة كما قلنا على الا تقدم ما يعرض نشاطها للاجراءات التى كان يمكن أن تتخذها تلك الجهات ضدها .

ومنذ أواخر عهد اسماعيل أخذت الفرق اللبنانية والسورية تتوافد على مصر . وكانت هناك أسباب لذلك ، منها أن هؤلاء الفنانين أرادوا أن يحققوا أرباحا من عرض رواياتهم وفنهم فى مصر وكانت مصر أكثر من أى بلد آخر في الشرق الادنى ، منطقة رواج ، وسوقا لاستثمار القدرات والأموال الوافدة عليها . والسبب الثاني أن سوريا تعرضت منذ مذابح عام ١٨٦٠ ، لأنواع من القلق الداخلى ، والتوتر بين أهلها ، والحكم العثماني وضغوط الاتجاهات الرجعية على الفن والفكر الأمر الذى أوقع العديد من رجال الصحافة والفن تحت وطأة الضيق بل الاضطهاد ، فهاجروا الى مصر ، مجذوبين اليها ، بما كان متوفرا فيها حينذاك من مناخ فكرى أكثر سماحة ، ومن تشجيع رسمى لهؤلاء الصحفيين والفنانين السوريين على أن يستقروا فى مصر (٣٤) .

ولا ريب فى أن النجاح الذى احرزته تلك الفرق الوافدة من الشام ، كان يدين لما فى البيئة المصرية من ترحيب وتشجيع بما كان ابناء الاقطار الشامية الشقيقة الموجودة فى مصر يبذلونه من عون ومساعدة لها ، فقد اهتمت صحيفتا الأهرام والمقطم بنشر اخبارها ، وتولى بعض كبار الصحفيين الشاميين تقديم هذه الفرق للجمهور كما ان بعض الاعيان والتجار السوريين كانوا يذللون لها مايستطيعون من صعوبات فالتاجر **سعد الدين حلابة** يمهد السبيل لقدوم فرقة **ابى خليل القبانى** الى مصر ــ والتاجر **حنين خورى** يقدم **أديب اسحق الى جمال الدين الأفغانى** ، بعد فشل فرقة **سليم النقاش** التى كان مشاركا فيها ، والفنان **يوسف شلفون** يعلم أفراد فرقة **سليم النقاش** الموسيقى المصرية لمدة ثلاثة شهور بالمجان .

والحق أن توافد الفرق الشامية على مصر ، وعملها فيها ، كانت له نتائجه الظاهرة بالنسبة لنمو هذا الفن الحديث فى مصر ، وأيضا كانت له نتائجه بالنسبة للخصائص التى طبعته : ففرقة **سليم النقاش** تعمل فى مسرح زيزينيا بالاسكندرية (١٨٧٦ ــ ١٨٧٧) وتقدم روايات عمه **مارون** ــ التى أشرنا اليها ــ وبعض الروايات المترجمة او المقتبسة عن الأدب الفرنسى الكلاسى ، وفرقة **يوسف الخياط** التى بدات عملها سنة ١٨٧٧ قدمت رواياتها امام جمهور الاسكندرية والقاهرة وبعض مدن الدلتا . وفرقة **سليمان قرداحى** ، تبدأ عملها سنة ١٨٨٢ أمام جمهور القاهرة ، ثم أمام جمهور الاسكندرية ، ثم تتسع رحلاتها الى مدن الاقاليم فى الدلتا والصعيد . **وأبو خليل القباني** الذى وفد عام ١٨٨٤ يشتغل أمام جمهور اسكندرى وقاهرى . **واسكندر فرح** الذى عمل بفرقته ١٨ عاما ، تشمل نهاية القرن التاسع عشر وبداية القرن

---

(٣٤) قسطاكي الياس عطارة الحلبى ، تاريخ تكوين الصحف المصرية ، الاسكندرية ١٩٢٨ ص ١٠٩ .

العشرين ، يعرض رواياته فى أماكن عرض ثابتة بالقاهرة والاسكندرية ، وفى أماكن عرض اخرى بعواصم الصعيد والدلتا .

وفى الفترة التى تبدأ بقدوم فرقة سليم النقاش وتمتد الى اوائل هذا القرن ، كانت بنية المجتمع المصرى نفسه ، تتغير أكثر فأكثر ، يعزز تغييرها عوامل سابقة على الاحتلال البريطاني واهمها زيادة العمران والتعليم والنشاط الفكرى والمخالطة بين حياة مصر واوروبا ، ثم ان هناك عوامل اخرى لاحقة بالاحتلال البريطانى ، ومنها زيادة غلة الأرض من المحاصيل ذات الاسعار العالية بالنسبة لأسعار المحاصيل القديمة ،وزيادة رقعةالتعليم فى مستواه الأولى ، وربط أنحاء مصر بالسكك الحديدية ، وبمعنى اشمل خلق سوق استهلاكية فيها .

ويعزو لانداو زيادة حجم اقبال جمهور المتفرجين المسرحيات، الى ما أحدثه الاحتلال البريطانى من تغيير فىمعيشة المصريين ويقول:

« مع ان الاحتلال البريطاني قد عطل التقدم الطبيعى للمصريين فمن المسير الجدل ــ على نحو جاد ــ فى انه أعلى مستوى المعيشة ، وقد زاد عدد الباحثين عن التسلية الذين كانوا يستطيعون انيدفعوا أثمان التذاكر كما أن زيادة عدد السكان ، صاحبتها زيادة فى حجم جمهور المسرح ، فكان أمراً طبيعيا اذن ان يتضاعف عدد فرق التمثيل العاملة فى مصر »(٣٥) .

وقد نعترض على تفسير لانداد ونتائجه،لكن تحويل مصر الى مزرعة للقطن وتنظيم أداة الحكومة والمواصلات والتعليم قد اوجد ــ على الاقل ــ الاطر العامة جدا التى تتيح وجود جمهور للمسرح .. وتسمح بأن تعيش بعض فرق التمثيل سنوات عديدة ، وان تقوم برحلات داخلية وخارجية وان يؤسس بعضها أماكن عرض مستقرة .

وعند ما كانت الفرق الشامية تعرض رواياتها الملحنة أمام الجمهور ، كانت هناك حقيقة اخرى تؤثر فى الذوق العام . وتلقى بظلها على العروض المسرحية ذاتها ،وتلك هي ان فن الموسيقى كان يتجه الى الازدهار والرواج فى عهد اسماعيل ، ونحن نعرف انه اوفد الى الآستانة نفراً من الفنانين الممتازين ليتقنوا الموسيقى الشرقية ، فأخذوا البشارف والموازين التركية على أقطابها (٣٦) ولا يقل اهمية عن تلقينهم فن الموسيقى الشرقية على ايدى اساتذتها ، اتجاههم الى تمصير هذا الفن فقد مزجوا التركية بالمصرية مع حسن الذوق ومراعاة ما يناسب المزاج المصرى (٣٧) .

ويطرد تأثر الموسيقى المصرية بالتركية والارمنية وموسيقى الشرق الادنى ، نتيجة لمخالطة الفنانين المصريين للارمن والاتراك وغيرهم من ابناء جنوب شرق اوروبا وتوافد تلك الفرق الشرقية على مصر ، فقد سمحت الحياة الاجتماعية برواج الاغانى والموسيقى الشرقية ، ليس فقط فى بيئة الاثرياء والامراء الذين كان غير قليل منهم يرعى فرقا موسيقية أو فنانين او مطربين ، بل اصبحت العادة فى المناسبات الاجتماعية كالافراح ، ان يستعان

(٣٥) صفحة ٦٨ من دراسات .

(٣٦) راجع مقال « تاريخ الموسيقى الشرقية من قبل عهداسماعيل الى الان » مجلة المسرح العدد الثلاثون الصادر فى ٧ اكتوبر سنة ١٩٢٩ وهؤلاء الفنانون هم : عبده الحمولىومحمد عثمان وابراهيم سهلون واحمد الليثي وعلى صالح ومحمد الجمركش ومحمد ابراهيم الكبير ومحمد العقادومحمد الشربينى .

(٣٧)المرجع السابق

بكبار المطربين والمنشدين والموسيقيين ، وكانت حفلاتهم تعتبر مناسبات فنية هامه .

وقد استغلت بعض الفرق المسرحية الشامية هذا الوضع ، لاجتذاب الجمهور ، فجوقة يوسف الخياط كانت قد ضمت اليها الشيخ سلامة حجازى (٣٨) وعمل معها فى تياترو زيزينيا بالاسكندرية ومسرح الاوبرا فى القاهرة ، وكان الشيخ سلامة يقدم وصلة غنائية بين فصول روايات يوسف الخياط وكذلك كان لصوته اكبر تاثير فى جذب الجمهور لمشاهدة فرقة القرداحي (٣٩) وفرقة اسكندر فرح (٤٠) التى عمل معها ١٥ عاما تقريبا .

وفرقة ابو خليل القبانى استعانت بعبده الحمولى وهى تقدم مسرحياتها عنترة العبسى فى مسرح زيزنيا (٤١) ، فقدم وصلة غنائية فى ختام العرض المسرحى ثم غنى عبده الحمولى مع الفرقة لمدة عشر ليال اثناء حفلاتها بدار الاوبرا عام ١٨٨٥ .

وكذلك فان **المظ** وعددا من المطربات اشتركن بالغناء والتمثيل فى هذه الفرق. ومن الواضح ان الحديث عن العروض المسرحية فى تلك الفترة كان يعني تقديم التمثيل والغناء والتمثيل المرتجل كما اشرنا من قبل .

ويعتبر الشيخ سلامة حجازى ، اول فنان مصرى قدر له ان يبرز على خشبة المسرح الغنائي ، وينافس الفرق الشامية ، وأن يحدث ـ بمساعدة بعض الأعيان ـ احداثا هامة فى هذا المجال .

ولد الشيخ سلامة حجازى عام ١٨٥٢ وقضى طفولته وصباه الاول فى البيئة الشعبية وتمرن على فنون الانشاء والغناء الدينى ، وفنون الغناء الدائمة فى وقته ، وانضم الى فرقة يوسف الخياط عام ١٨٨٥ ، ثم عمل مع غيرها ـ لكن اكثر فترة من عمله مع تلك الفرق ، تاثيرا ، هى الفترة التى قضاها مديرا وممثلا أول فى فرقة اسكندر فرح ، وعندما انشا دار التمثيل العربى ، كان بالفعل قد اصبح أول ممثل مغن مسرحى فى البلاد وتقاطر الجمهور على رواياته ، وكان متوسط ايراد الفرقة كل ليلة يصل الى ٢٠٠ جنيه ، فى حين كانت الفرق الاخرى تحقق واحدا الى ستة من هذا الدخل كما ان بعض عروض الفرقة استمر فترة طويلة بالنسبة لزمانها ومثال ذلك رواية صلاح الدين الايوبى استمر عرضها ٤٠ يوما متصلة .

وحفلت حياته على خشبة المسرح بمجد لم يتوفر لمعاصريه، فعلى مدار الخمسة والعشرين سنة التى امتد اليها عمله المسرحى كان الغالب على مكانته ، انه الفنان النجم ، وانه عاش ملكا في فنه أيام كان مرؤوسا فى جوقة اسكندر فرح وأيام كان رئيسا فى دار التمثيل العربي وأيام كان شريكا لآل عكاشة وأيام اتحاده مع جورج ابيض وبعد افتراقه عنه كما يقول محمد تيمور .

لكن تيمور يكاد يشير الى ان مقدرة الشيخ سلامة كممثل ، هى مقدرة متواضعة(٤٢) . وفى ظننا ان أهمية الشيخ سلامة ، لا تتضح فى فنه كممثل ، بل هى تتضح فى انه بلغ بفن المسرح الغنائى ذروته ، كما انه استطاع ان يجعل من

(٣٨) مارس سنة ١٨٨٥

(٣٩) انضم اليها سنة ١٨٨٥

(٤٠) انضم اليها سنة ١٨٩١

(٤١) ٩ اغسطس سنة ١٨٨٤

(٤٢) صفحة ١٢٣ من « مؤلفات محمد تيمور ـ الجـزء الثانى ـ حياتنا التمثيلية .
مقال الشيخ سلامة المنشور فى المنبر عدد ٢٨ اغسطس ١٩١٨

مسرحه ، ملتقى لعدد من الادباء يكتبـون او يترجمون له المسرحيات ، وان يوجه أموالا غير قليلة الى تجهيز اماكن العرض ، والانفاق على اعداد المسرحيات .

ومهما قيل عن قدرته فى التعبير الغنائى فان الكثير من ادواره وسلاماته ، كانت تنفصل فى ذهن الجمهور وذوقه ، عن صلب المسرحيـة ، وكانت مطلوبـة لذاتها ، ولقيمتهـا الغنائيـة ولصوت صاحبها .

ويلفت النظر انه بدأ فى طبـع اغانيـه على اسطوانات فى نفس السنة التى استقل فيها بفرقته المسرحية اى عام ١٩٠٥ وكان أول ما سجل له من اغان قصيدة « ان كنت فى الجيش ادعى صاحب العلم » وهى من رواية صـلاح الدين الايوبى وقصيدة « سلام على حسـن » من مسرحية روميو وجولييت (٤٣) . ويبلغ عدد اغانيه المسجلـة اربعين ، وكان متوسط ما يباع من اغانيه الشهيرة ٢٠ الف اسطوانة فى العام .

لقد كان مسرح الشيخ سلامـة حجازى ، ذروة الصيغة الغنائية الموسـيقية ــ التي لا يمكن أن نتصورها ، بغير أن نذكر أن المسرح العربى الحديث ، اتخذ على يد مارون النقاش ورواد المسرح ، موقف القبول بل الخضوع للفنون الموجودة فى البيئة، ومنها فن الموسيقى والغناء ، فاذا كان النقاش قد استعان بألحان مصرية وشـامية ذائعـة ، وكانت الفـرق الشامية الأخرى قد حرصت بعد ذلك عنـد تلحين رواياتها علىاستخدام فنانين يقيمون فى مصر للغناء والتدريب الموسيقى ، أو لتقديم فواصل كاملة من اغاني الطرب ، فان استمرار هذا التيار ، هو الذى نراه عند الشيخ سلامة حجازى وان كان هذا الفنان الكبير ، قـد حاول ــ في غير ما طائل ــ أن يقـدم روايات تمثيلية بحتة خالية من الغناء ، فقد اضطر الى الروايات الملحنة ، لأن الجمهور كان يذهب الى مسرحه ليسمع صوته ويطرب به .

لكن تمسك الجمهور بالموسيقى الشرقيـة وبالفنون التى اعتادها ، قد بدأ يواجه منـذ بداية القرن بصيحات احتجاج بل بمحاولات يبذلها بعض الادباء والفنانين لتجديد هـذه الفنون ، وتطوير ــ بل تغيير ــ مسارها .

• • •

ويقترن اسم **خليل مطران ، وجورج ابيض،** ببعض هذه المحاولات ، فقد بادر خليل مطران فى مطالع هذا القرن الى الدعوة الجريئة ، الى احتذاء بناء القصيدة الاوروبية ، ونقد بكلمات جهيرة ، طريقة الأقدمين فى قول الشعر داعيا الى ان يتكامل للقصيدة وحدة بنائها العضوى، وبنفس الجهارة ، نقد فن الغناء والتطـريب الشرقى ، ودعا الى تفهم الموسيقى العالمية ، وانسياقا مع تطلعه الى فنون اوروبا ، كتب عن تمثيل بعض الفرق الاجنبية التى زارت القاهرة ومثلت على مسرح دار الاوبرا .

وقد اتيح لجورج ابيض ، أن يقدم فىمطلع حياته الفنية ، مثـالا بل اتجاها ، الى المسرح الفني .

ولد جـورج ابيض فى بيروت عـام ١٨٨٠ وتلقى تعليمه فيها وعندما بلغ الثامنة عشرة رحل الى مصر حيث وجدت هواياته التمثيلية مناخا مواتيا ، فكانيتابع فرق التمثيل العاملة فى ذلك الوقت ، ويعبر عن هـذه الهوايـة بالتمثيل أحيانا ، ثم ذهب الى باريس عـام ١٩٠٤ موفدا على نفقة الخديو عباس وتعلم

---

(٤٣) ومن اغانيه التى راجت كثيرا « عليك سلام الله يا شبه من أهوى » . من مسرحية روميو وجولييت و « ماتت شهيدة حب لم تنل املا»منمسرحية نسبا،و «سلىالنجوم اياشارلوت عن سهرى » من مسرحية ضحية الغواية .

فن التمثيل فى الكونسرفاتوار وعلى اساتذة هذا الفن وفى مقدمتهم **سيلفان** . وبعد ست سنوات عاد الى مصر ، واخذ يقدم روايات باللغة الفرنسية ، لمدة عامين تقريبا ثم شرع مع فرقته يعرض روايات باللغة العربية .

وكانت الآمال معقودة عليه لأنه الفنان الذى تثقف بفن التمثيل الرفيع واتيح له أن يتعرف على اصوله الفنية ، ولان اتجاهات التجديد فى الثقافه والفكر المصرى ، كانت قد اتسعت واثارت الاهتمام ، حين ابرزت ـ باسلوب لا يخلو من الاسراف ـ تمردا على اساليب الكتابة والادب والفنون بل اللغة ذاتها .

وكانت دعوة التجديد ، تقع عند نفر من المتعلمين والمثقفين موقعا طيبا ، كما أن حركة التعليم والترجمة والنشر والصحافة ، كانت قد خطت خطوات ظاهرة ، ليس اقلها تلك المناقشات التى دارت حول نظرية التطور ، والفلسفة الأوروبية ، والميراث اليونانى ، والثقافات اللاتينية والسكسونية ، وليس اقلها كذلك الدعوة الى نشر التعليم العالى ، بل ان مستوى الجدل السياسى نفسه كان يبشر بنوع من اليقظة الفكرية ، سيكتب لها أن تتضاعف عبر ثورة ١٩١٩ لتكون حركة احياء فى الادب والعلم والفن بعامة .

ومن ناحية اخرى ، كانت التغييرات الاجتماعية والاقتصادية ، تنذر بان يكون هناك جمهور مستعد ، لاستقبال فنون المسرح ، بطريقة اكثر ادراكا عما كان الأمر عندما بدأت الفرق الشامية تقدم عروضها فى مصر .

وفى البداية اى فى سنة ١٩١٢ قدم جورج ابيض اعمالا ذات مستوى فنى ، فمَثّل روايات « الملك أوديب » لسوفوكليس وترجمة فرح انطون « وعطيل » لشكسبير وترجمة خليل مطران « ولويس الحادى عشر » لكزميردى لافينى ـ ترجمة الياس فياض .

واستقبلت هذه الأعمال استقبالا طيبا ولكن الفنان ، الموهوب فى تمثيل التراجيديات قدّم فى نفس السنة كوميديات موليير التى ترجمها ومصرها **محمد عثمان جلال** ، وهى « الشيخ متلوف » و « مدرسة النساء » و « النساء العالمات » و « مدرسة الأزواج » .

ويبدو لنا أن جورج ابيض ، كانت احدى عينيه تقع على المسرح الفنى ، والعين الأخرى تقع على رغبات الجمهور ، فلم يكن من باب الصدفة ان اتحدت فرقته فى العام التالى بفرقة **اولاد عكاشة** ، وقدمت روايات لم تكن من الادب الكلاسى ، ومنها روايات « مصر الجديدة» و «بنات الشوارع وبنات الخدُورَ » **لفرح انطون** وغيرها .

وفي السنة التالية ، اى فى عام ١٩١٤ تم الاتفاق بينه وسلامه حجازى ، على تكوين فرقة واحدة هى جوق ابيض وحجازى ، على تكوين فرقة واحدة هى **جوق ابيض وحجازى** ، وقدمت الفرقة روايات « صلاح الدين ومملكة اورشليم » و « الحاكم بأمر الله و « عايدة » ... الخ .

وفى الروايات التاريخية والتراجيدية ، كان جورج أبيض ، يصل الى قمة فنه التمثيلى فى حين انه لم يكن يحقق نجاحا فنيا فى أدواره بالروايات الكوميدية والخفيفة والموسيقية .

ولو انه تمسك بان يقدم الادب الكلاسى وحده ، لكان دوره فى تاريخ المسرح المصرى الحديث اكبر بكثير من الدور الذى حققه هو يتأرجح بين المسرح الفنى الذى يتقنه والمسرح اللافنى او التجارى الذى لم يكن معدا بطبعه وتكوينه للامتياز فيه .

غير أن هذا الافتراض ، يبدو وكانه غير ذى موضوع من ناحية النظر التاريخى ، فقد كان التمرد الكامل ، على هذا التيار اكبر ـ فيما نظن ـ من قدرة هذا الفنان الذى طالما ارتفعت اليه ، وضده صيحات نفر من المثقفين ،

تدعوه الى أن يتمسك بمستواه ، والا ينقاد للتيار اللافنى فى المسرح .

قبل الحرب العالمية الاولى ، كان جورج ابيض قد اظهر اتجاهين متعارضين كما قلنا اولهما ، الاتجاه الى تقديم الكلاسيات ، واتقان تمثيلها ، والثانى ، الاتجاه الى مسايرة العروض المسرحية الفناية والخفيفة والنزول عند حكم شبابيك التذاكر . وبعد الحرب زاد انسياقه فى الاتجاه الثاني ، الأمر الذى دعا بعض المثقفين الى ان يوجهوا اليه الحديث قائلين :

« لقد اجتهدت فى بدء حياتك الفنية أن تجيئنا بعظيم الروايات ، لكبار المؤلفين **لشكسبير وهوجو** وغيرهما ، فلماذا لا تتابع سيرك وتستأنف جهادك فتبحث عن الروايات التى تجمع بين القيمة الفنية النادرة والقوة المسرحية العظيمة ، اى تجمع بين مطالب الفن ومطالب الجمهور . لماذا لا تمثل لنا روايات شيخ المسرح الثانى وكبير التراجيديين فى فرنسا **راسين** ؟ لماذا لا تمثل لنا **اندروماك** ؟ **وبريتا نيكوس** مثلا ؟ »

« اننا نقول ذلك لأننا نود من صميم قلوبنا أن تكلل اعمالك بالمجد الحقيقي وان تخدم البلاد خدمة حقة بنقل اجمل الأعمال الفنية الى لغتها ومسرحها .

لقد فعلت ذلك فيما مضى فكان لك أعظم فضل فى تمثيل عطيل وماكبث ولويس الحادى عشر واوديب .. وفى اجتهادك لترجمتها على أيدى جماعة انقطعوا للأدب والكتابة لا على ايدى ادعياء دخلاء » (٤٣)

ومع أن الكلمات السابقة نشرت بعد أن اتضح تحول فن جورج أبيض عن المستوى الفنى الذى أثار الحماسة ، عندما عاد من فرنسا واخذ يقدم نماذج من المسرح الرفيع ، الا أن هذه الكلمات كانت مصداقا لحدس محمد تيمور من أن جورج أبيض كان ممثلا كبيرا قادرا على تمثيل التراجيديا والدراما والكوميدى دراماتيك ولكنه كان يعجز عن تمثيل أدوار الكوميدى الأخلاقية الهادئة الساكنة (٤٥) .

والحقيقة ان المسالة لم تكن مسألة التكوين الشخصي لجورج أبيض فقط ، ولا كانت تتصل بضعف ارادته وطموحه التجارى المزعوم ، بل كانت هناك أسباب موضوعية ، اكبر من العوامل الشخصية ، واهمها ، ان فن المسرح ــ الى ذلك الوقت ــ قد عود جمهوره على أن يكون هدفه المتعة وحدها ، وأن يكون المسرح ملهى ، وأن تختار الرواية المترجمة أو المؤلفة على أساس مقدرتها على أن تجذب الجمهور الأوسع ، وفى مثل هذا المناخ ، كان التردد أو ضعف الارادة أو اليأس ، جديرا بأن يعمل عمله فى نفس الفنان المتطلع الى ادخال فن التمثيل الرفيع الى المسرح المصرى .

على أية حال ، من المبالغة ، أن نسرف على انفسنا فى تصور ارتفاع المستوى الثقافى للجمهور الذى كان يذهب للمسارح ، أو قدرته على ان يكون راعيا قويا ، للمستويات الرفيعة من هذا الفن .

ان النظرة الى فن المسرح باعتباره نوعا من الملاهى ، كانت هى النظرة الغالبة بين جمهور المتفرجين .

لكن ذلك لم يمنع من أن تطرد المعارضة

---

(٤٤) مقال « المسرح المصرى : التجارة والفن » العدد التاسع من مجلة التمثيل لعدلى جرجس ويوسف توما ١٩٢٤ .

(٤٥) صفحة ١٤٣ من « حياتنا التمثيلية » .

المثقفة لتيار الذوق العام ، فان انسياق الكثرة من فنانى المسرح فى تيار المسرح التجارى لم يمنع من ظهور معارضة لهذا الوضع فقد بدأت بعض العناصر المثقفة ، والمنتمية الى فئات اجتماعية لها وزنها ، تمارس هذا الفن ، كهواة او كمحترفين . وكان لدخولهم ميدانه ، صدى في اضفاء لون من الجدية عليه ، بل كان له ــ تأثير طيب بالنسبة للمسرح الفنى . واذا راجعنا اخبار جمعيات الهواة للتمثيل اواخر القرن الماضى واوائل هذا القرن ، لفت نظرنا انها كانت تضم موظفين وطلابا واصحاب مهن يوقرها المجتمع ، كالمحاماة والطب . وكان أهمها جمعية أنصار التمثيل التى تأسست سنة ١٩١٢ ، وهدفها ترقية فن المسرح ، وكان من اعضائها **عبدالرحمن رشدى ومحمد عبد القدوس ، ومحمد عبد الرحيم ، ومحمود مراد ، وسليمان نجيب ، ومحمد تيمور ، وابراهيم رمزى** .

وقد اثر اتجاه هذه الجمعية ، وانتاجها فى المسرح الفنى ، لسنوات تالية غير قليلة . وقد يكفينا أن نشير الى اثر محمد تيمور (١٨٧١ ــ ١٩٣٠) فى الحركة المسرحية كواحد من المثقفين والفنانين ، الذين يمثلون وجها رفيعا لهذا الفن .

● ● ●

ولد محمد تيمور ، فى عائلة وبيئة ، مَعْنية بالادب والفن ، والثقافة بعامة فابوه **احمد تيمور** العلامة واخته **عائشة التيمورية** الشاعرة ، واخوه **محمود تيمور** الاديب كاتب القصة والمسرحية ، قد قدموا للادب والفن جهدا مرموقا .

وفى بيت ابيه ، كما يحدثنا **محمود تيمور** ، لم يكن فن الموسيقى الشرقية او فن المسرح بعيدا .

كذلك كانت عادة بعض العائلات الموسرة المثقفة أن تقبل ــ على نحو ما ــ الصلة بهذه الفنون .

لكن **محمد تيمور** ، كان فنانا بطبعه ، ومثقفا رقيق الحاشية ، اتيح له ان يعرف فن المسرح الفرنسى معرفة يقين ، فيحضر رواياته ، بانتظام على مدار ثلاث سنوات تقريبا وهو ظامىء اليه ، متطلع نحوه ، مستعد لتشربه ، واتيح له أن يعرف الحياة الاوروبية ، فى كل من المانيا وفرنسا . وأن ينتبه ــ فيما يبدو ــ الى اهمية الصلة بين فن المسرح وحياة الناس الذين يخاطبهم بفنه .

وقد ذهب **لانداو** فى تقديره لمكانة محمد تيمور الى اعتباره من اهم وأبرز نقاد المسرح المصرى ، ومؤلفى رواياته (٤٦) ذلك انه لم يجرب التمثيل وحده بل « نشر بعضا من خير المقالات الصحفية (عن المسرح) التي كتبت فى مصر (٤٧) كما انه وضع ثلاث مسرحيات هامة »

ويعتبر التمهيد المستفيض الذى كتبه **زكي طليمات** عن **محمد تيمور** ، كممثل وناقد وكاتب مسرح ومثقف يتجه الى هذا الفن ، من خير ما وضع عنه ، وان كان راى زكي طليمات ــ الذى اظهر تقديرا عميقا لجهد محمد تيمور ــ ان مقالات تيمور الصحفية لا تجعله ناقد مسرح ممتازا (٤٨) .

غير اننا نستخلص من دور تيمور في الكتابة عن المسرح ، وفى ممارسته للتمثيل والتأليف انه انموذج للعناصر المثقفة ، التى اخذت ترتاد هذا الميدان ، بفكر اكثر نضجا وتكاملا بالنسبة

(٤٦) صفحة ١٤٧ دراسات

(٤٧) صفحة ١٤٨ دراسات

(٤٨) من صفحة ١٦ الى ٨٦ (محمود تيمور كعامل ومؤلف للمسرح ، بقلم زكي طليمات) من « حياتنا التمثيلية » .

للكثرة الكثيرة ممن كانوا يعملون فيه. وان ظهور تيمور ـ بصرف النظر عن صفاته الشخصية ـ كان ايذانا بان يتسع فن المسرح المصرى ، فى السنوات التالية ، اكثر فاكثر، لمن يستطيعون ان ينشئوا ادب مسرح مصريا ، ذلك انه هو نفسه كان يرى ضرورة تمصير هذا الفن ، ولعل الموضوعات التى ادار حولها مسرحياته المؤلفة ، قد حررت التأليف ـ فى زمانه ـ من البحث عن المتعة وحدها ، الى البحث فى حياة الناس انفسهم .

واما مقالاته الصحفية عن فن الدراما ، والتمثيل والروايات المعروضة ، فينبغي ان تقاس الى زمانها ، والى مستوى الكتابة الصحفية عن المسرح بعامة . فنحن نعرف انه نشر مجموعة مقالات فى ١٩١٨ (٤٩) تعرض فيها لأبرز الفنانين المسرحيين .

وفى غيبة الكتابات الوافرة او العميقة عن المسرح المصرى فى مراحله المختلفة يجوز ان نفهم لماذا اعتبر **لانداو** مثل هذه المقالات مصدرا هاما فى تاريخ تلك الفترة من حياة فن التمثيل .

ومع ان طريقة تحليله لجهد هؤلاء الممثلين لا تتصف باستخلاص النتائج الكلية أو الآراء النقدية العميقة ، فانها لا تخلو من حس صادق ، ووجهة نظر صاحبها الذى لا يمل من الاشادة بالمسرح الفني والاعتراض على المسرح اللافنى أو التجارى .

ونشر محمد تيمور عام ١٩١٨ ــ ١٩١٩ مقالات عن تاريخ التمثيل فى فرنسا ومصر لا تتصف بالشمول . وفى سنة ١٩٢٠ نشر مجموعة مقالات ساخرة عن محاكمة مؤلفي الروايات التمثيلية ، تحمل قدراً من النقد وابداء الراى فى استباحة النصوص المترجمة بدعوى الاقتباس ويتهم المؤلف المسرحى ابراهيم رمزى بانه يكثر من انتاج رواياته فلو سأله جميع مديرى المسارح ان يقدم لهم روايات متعددة فى يوم واحد لفعل (٥٠) ومن الواضح أن هذا الراى لم يكن يجاوز الحق ، فابراهيم رمزى استطاع ذات مرة أن يكتب ست روايات فى نصف سنة ، وقد كان غزير الانتاج يتعجل نفسه على نحو مضر بالفن (٥١) .

ويحاكم تيمور فى مقالاته تلك **خليل مطران ولطفى جمعة** .

ونحن نرى فى الآراء التى أبداها تيمور عن مؤلفى الروايات في وقته ، ادراكا لبعض المشكلات التى ارهقت او اثرت فى اتجاه التأليف والترجمة والتمصير ــ فقد غمرت المسرح المصرى منذ نهاية الحرب الاولى ــ موجة من الاقتباس عن مسرحيات اوروبية لا قيمة لها ــ ومن التقليد لكوميديات اوبريتات اوروبية كانت تعرض فيما نسميه بالمسرح التجارى ــ وكان ذلك كله يعبر عن اختيار الطريق الأسهل والأسرع ، والذى لا يخلف وراءه ادبا مسرحيا .

• • •

ويقترن اسم **عزيز عيد** بتقديم الفودفيل ، وتشجيعه ، وقد ذهب بعض دارسى المسرح العربي فى مصر الى أن ظروف الحرب العالمية

---

(٤٩) تناول فى مجموعة مقالاته بجريدة المنبر عام ١٩١٨ نجيب الريحانى وسلامة حجازى وجورج ابيض وعبد الرحمن رشدى وعزيز عيد وروز اليوسف ومنيرة المهدية وميليا ديان واولاد عكاشة وعبد العزيز خليل وعمر وصفى واحمد فهيم .

(٥٠) صفحة ٨٨ من ((حياتنا التمثيلية)) .

(٥١) من انتاج ابراهيم رمزى للمسرح روايات (١) الحاكم بامر الله (٢) بنت الاخشيد (٣) ابطال المنصورة (٤) البدوية (٥) الدرة اليتيمة (٦) دخول الحمام موش زى خروجه (٧) ابو خونده (٨) صرخة الطفل (٩) الهوارى (١٠) عقبال الحبايب (١١) بنات اليوم ، وترجمة مسرحية اخرى .

الاولى ، وتأثيرها فى المجتمع المصرى ذاته ، وما حدث اثناءها من تقديم عروض راقصة موسيقية غنائية لتسلية جنود بريطانيا ، قد أثر بدوره فى تنمية ــ أو قل ــ انه أثر فى توليد وتشجيع « الفودفيل » والعروض المسرحية التى كان يقصد بها الترويح عن الجمهور المحلى .

وحين انتشرت هذه الأنواع ، عارضها نفر من المثقفين الذين كانوا قد بدأوا يلتفون حول فنون المسرح ، ومن هؤلاء ابراهيم رمزى ، وصحيفة « الادب والتمثيل » التى نشرت هجوما على « الفودفيل » ، ومست فيه عزيز عيد وقالت الصحيفة فى عدد ابريل ١٩١٦ :

« من انواع الكوميديا التى شاعت فى مصر هذه الايام نوع يقال له الفودفيل وكان أول من استنبطه الممثل المقتدر والمعلم التمثيلي الكبير عزيز افندى عيد وقام بتمثيل عدة روايات منه ، نقل اكثرها عن الفرنسية بلغة دارجة حضرة الأديب امين افندى صدقى ... ومن هذه الروايات القطعة المسماة **« خلى بالك من اميلى »** والقطعة الاخيرة **« ياستى ماتمشيش عريانة »** .

وبعد ان تشرح الصحيفة معنى «الفودفيل» وتاريخه فى فرنسا تبدى اعتراضها على تقديم هذه القطعة على المسارح المصرية وتقول انه لا يجوز الاحتجاج بحرية المسرح فالحرية عندها « كالسماد فائدته التغذية والتقوية سواء اكان النبات ضارا أم نافعا فالواجب اذن أن يرعى معه وجه فائدته منه » .

وتقول الصحيفة : « ان اساس «الفودفيل» شيء من الخنا فهو شر على كل حال . وانه لا فائدة فى أن ترجو المسارح الآنسات بالا يحضرن « الفودفيل » فان ما تفنضى له الآنسات جدير بأن يُغنضى له كل ذى حياء ».

وتنبه الصحيفة الى ان الاندفاع فى تيار هذا النوع من العروض المسرحية ، سيقضي لا محالة على جهود الادباء .

وبعد سنتين تقريبا ، ينشر محمد تيمور ماوراه له عزيز عيد من أنه يريد ان يبدأ بالفودفيل الفرنسى « حتى أذا شعرت بميل الجمهور اليه قدمت له روايات من نوع الفودفيل المصرى ثم روايات بين الفودفيل والكوميدى فاذا استحسن الجمهور عملى أخرجت له الكوميدى المصرى » (٥٢) .

ان خمسين سنة بل يزيد، تفصل بيننا الآن وبين الفترة التى قال فيها عزيز عيد هذه الآراء لكنا لا نملك انفسنا من التساؤل : كيف لم يتامل هذا الفنان الكبير مسيرة المسرح العربى عامة والمصرى خاصة ــ وهي تلك التي مضت سنة بعد اخرى مُحتَمِيَةً بالكوميديا ، غارقة فى الغناء والموسيقى ، متخففة من انواع الدراما الرفيعة التى كنا ولم نزل فى حاجة اليها ؟ .

على اى حال ، ما ان آذنت الحرب الاولى على نهايتها ، حتى بدات المسارح المصرية ، تنغمر فى موجة نشيطة جدا ، من العروض المسرحية ، كان الجانب الأوفى فيها مُوجها لجذب الجمهور وتسليته ، سواء بالمسرحيات الملحنة او الكوميديات والميلودراما .

● ● ●

وبعد ما كانت فرقه سلامة حجازى ، منذ عام ١٩٠٥ ، منفردة بالمسرح الغنائي ، ظهرت فرقة **منيرة المهدية** ــ وهى أول ممثلة مغنية مصرية كبيرة رسخت أقدامها على خشبة المسرح ــ وفرقة أولاد عكاشة ودخلت الفرقتان فى منافسة مع تراث فرقة الشيخ سلامة حجازى.

ومنذ بداية العشرينات من هذا القرن ، تضاعف عدد الفرق المسرحية ، وزاد حجم

---

(٥٢) صفحة ١٦٢ من « حياتنا التمثيلية » .

جمهورها واصبح شارع عماد الدين سوقا رائجة اشد ما يكون الرواج فالفرق راحت تقدم روايات متوالية — وبعضها كان يقدم رواية جديدة كل اسبوع — مما كان يعنى زيادة عدد من يقتبسون ويمصّرون ويترجمون ويؤلفون ويلحنون لهذه الفرق التى كان من اهمها فى السنوات القليلة التالية للحرب الاولى فرقة **منيرة المهدية وعلى الكسار ويوسف وهبى ونجيب الريحانى واولاد عكاشة وفاطمة رشدى** .

ويكفى فى الدلالة على هذا الرواج أن نشير الى أمثلة من الروايات التى قدمتها تلك الفرق والى أن بعض المتعاملين معها من الادباء وضعوا العديد الوافر من النصوص (٥٣) فى فترات قصيرة .

ويكفى للدلالة على نوع العروض الرائجة عند ذاك ، أن نشير الى ان الفنان الكبير حقا **سيد درويش** قد وضع الحان ٢٦ اوبريت(٥٤) فى الفترة ما بين ١٩١٨ و ١٩٢٣ وان مجموع هذه الالحان يزيد على الثلثمائة لحن ، وأن بجواره انتج موسيقيون كبار مثل كامل الخلعى ، وداود حسنى وابراهيم فوزى ، وزكريا احمد وامين صدقي .

هكذا كان النشاط المسرحي متحمّلاً — عند انتهاء الحرب العالمية الاولى — باتجاهات شتى ، وحقا كانت هذه الاتجاهات — غير محددة تماما — الا انها كانت كافية للدلالة على ان السنوات التالية ستشهد :

أولا : رواجاكبيرا ، يسميه بعضالحاضرين له ، نهضة مسرحية ، ويرى البعض الاخر انه ليس كذلك — ومن هؤلاء محرر مجلة « التمثيل» كما سيأتي بيانذلكفى موضعه — بل ان لجنة التحكيم فى مباراة التاليف المسرحى ، قد اعلنت بعد سنوات قليلة من انتهاء الحرب العالمية الاولى ، « ان التاليف المسرحى كان مبتدئا ولم يكن يسير على أسس واضحة محددة » (٥٥) .

ثانيا : ان هذا الرواج ، قد غلبعليهعنصر الاستعراض والغناء كما غلب على الروايات نوع الكوميديا .

ثالثا : أن طموح نفر من المثقفين ، كان يتجسد اكثر فاكثر فى مناصرة ما سماه محمد تيمور بالمسرح الفني وفي نقد الاندفاع فى تيار المسرح اللافنى او المسرح الذى كان يقصد اول ما يقصد — الى اثارة انتباه بل انفعالات الجمهور ، وتقديم تسلية لهم وكان هذا النفر من المثقفين — على قلة عدده وضعف نفوذه امام تيار المسرح اللافنى المكتسح — يضم مؤلفى ومترجمى روايات ، ورجال مسرح

---

(٥٣) ذكرنا من قبل مثالا من انتاج ابراهيم رمزى ونشيرهنا الى مثال آخر من انتاج عباس علام الذى عرضت له اكثر من ١٠ روايات ، فى آحاد السنين ومنها :

مالك وشيطان (١٩١٥) اللى يعيش يا ما يشوف(١٩١٧) شقاء العائلات (١٩١٧) الشريط الاحمر (١٩١٧) الزوبعة (١٩٢١) عبد الرحمن الناصر(١٩٢١) آه يا حرامى (١٩٢٢) سفينة نوح (١٩٢٤) سهام (١٩٢٦) زهره الشاى (١٩٢٦) .

(٥٤) لحن سيد درويش اوبريتات « عبد الرحمن الناصر »و « هدى » لفرقة اولاد عكاشة و « كليوباطرة » و « كلها يومين » لفرقة منيرة المهدية و «فيروزشاه » « الهوارى » لفرقة جورج ابيض و « راحت عليك » و « البربرى فى الجيش » و « لسه » و « مرحب » « واحلاهم » و « اللى فيهم » لفرقة على الكسار وقدمت فرقة الريحاني اوبريتات « ولو » و « اشن » « وفشر »و « قولوا له » و « رن » و « كله مدده » كما قدم سيد درويش لفرقته « شهرزاد » « والبروكة » .

(٥٥) عدد ١٥ ابريل ١٩٢٦ من مجلة المسرح — مباراةالتاليف المسرحي .

عاملين ، وشبابا من الأجيال التالية ، تتعلق بتحقيق مستويات رفيعة في مجال هذا الفن.

وفي هذا المناخ بدأ توفيق الحيم تلمذتـه على هذا الفن ، سائرا في البداية من زوايا المسرح الموجود مشاركا أو حاملا وحده ، جهد كتابة بعض التمثيليات للمسارح القائمة ، لكن جهوده ما لبثت بعـد ذلك ان اصبحت هي عصب ادب المسرح في الفترة الممتدة من افول ما سميناه بالرواج المسرحي حتى اليوم .

ونحن نعرف ان فنون الادب العربي قـد ظلت عازفة عن ادب المسرح ـ باسـتثنـاء روايات **احمـد شـوقي** الشعرية ومترجمات خليل مطران وما اليها من اعمال اضطلع بها ادباء مرموقون لكنهم لم يكونـوا متفـرغين المسرحية. وقد ظل الحال كذلك الى ان انتزعت اعمال **الحكيم** لنفسهـا مكانـة معترفا بهـا ، عند الادباء ونقـاد الادب . وكـانت رحلته الـى تحقيق هـذه المكانـة ، رحلة شاقة ـ بل متغربـة ـ مـا في ذلـك شـك .

واذا كان **الحكيم** كاتب مسرح في المقام الاول وكاتب قصة واديبا ، فان **محمود تيمـور** ـ في ظننا ـ هو أديب وكاتب قصة أولا ، ثم هو كاتب مسرح بعد ذلك .

وقد شهدت السنوات التي تلت ظهـور الحكيم ، كاديب يكتب للمسرح نحـو ادب المسرح ، تقديم كتابات ، جديرة بان توضـع في ميزان النقد ، كمسرحيات **عزيز اباظـة** الشعرية ومسرحيات **علي احمد باكثير** ، وحين يبدأ الجيل التالي ـ الذى كان قد ولد ابان ثورة ١٩١٩ وبعد ذلك بسنوات ـ في ارتياد ميدان الكتابة ، تكون الحياة الثقافية والحياة العامة محملتين ـ اكثر من اى وقت مضى ـ بما يفرض نفسه على انتاج هذا الجيل ، من فكر ومعاناة واشتباك مع معطيـات البيئـة ومشكلاتها ، بل اشتباك مع معطيات الأحداث والتحولات الكبرى التى اخذت تطوى العالم طيا ، وتهزه حتى اعماقه ، سواء في نظمـه السياسية ، او بنائه الفكرى ، او علاقاتـه الدولية .

ومنذ الخمسينات ـ تقريبا ـ كان واضحا أن فنون الادب العربى المستحدثة وهى القصة والرواية وأدب المسرح ، والشـعر المتأثـر باتجاهات الحداثة ـ كل هذه الفنون تنذر بان تكون هى الأخرى محملة بفكر ، ووجهـات نظر ، وتجارب أو معاناة الاديب الـذى تربى وتثقف ، تحت وابل هذه الاحداث التى اشرنا اليها .

وفي حالة المسرح ، اتضح اكثر من ذى قبل تأثر كاتب المسرح العربى باتجاهـات المسرح العالمى وبعد ما ظل **موليير وراسـين وكورنى وجولدونى وشكسبير** ـ وغيرهم من الكلاسيين وكتاب القرنين الثامن عشر والتاسع عشر ـ هم مصدر الالهام لمن يترجم ويقتبس ويعرب ويؤلف ، اصبح كتاب المسرح المحدثون مـن امثال **برنارد شو وتشـيكوف واوكيـزى** ، وكتاب المسرح الاكثر معاصرة ، من امثال **برخت وبيراندللو وانسكو وبيكيت وآرثر ميلر وجان جينيه وبيتر فايس** ـ وغيرهم ـ امثلـة ذات تأثير .

وقد صحب ذلك ، او مهد له ، ما طـرأ على نوعية الثقافة من تغيير ... فالثقافـة المسرحية ذاتها اتسعت اضعافا عما كانت عليه الى نهاية الحرب العالمية ، وقبل ان تشتعل الحرب الثانية ، كان هناك مبعوثون درسوا فنون المسرح في اوروبا ، وعادوا الى بلادهم ، وأخذوا يعملون ويفكرون بأصوات عالمية ، ويؤثرون في الاجيال التالية تأثير الاساتذة على تلاميذهم ومثالهم **زكي طليمات** الذى يرتبط اسمه بالتعليم المسرحي ، في مصر وغيرها من البلاد العربية .

كما نظمت دراسات علمية لفنون المسرح ، اطردت سنة فسنة ، وتضـاعف حجـم

الكتابة عن المسرح بل وولد النقد المسرحي ، من اكمام الادب ، ان صح استعمال هذا التشبيه .

وقد لا يكون هذا النمو في فن المسرح كافيا فى نظر من يرى أن اجتياز التخلف يستدعى ايقاعا اسرع واعمق ، لكنه يبدو حقيقة مؤثرة فى حياتنا الفنية والثقافية جميعا .

وتستحق الفترة الواقعة بين خمسينات هذا القرن وسبعيناته ان تنفرد لها دراسة خاصة . وهى على اى حال ، خارجة على ميدان بحثنا الراهن ، فقد قيدنا انفسنا بالبحث فى المسرح العربى كظاهره ثقافية حتى عشرينات قرننا العشرين ، وذلك ان جهداً مستقلا ومستفيضا ينبغي أن يُعطى للبحث فى المسرح العربى المعاصر . وسوف تكون تلك الدراسة هي الحلقة التالية من مقالاتنا .

• • •

« صنعة التمثيل »

اما مهنة التمثيل فى الفترة التى نتحدث عنها فقد ظلت بعيدة عن الاعتبار الاجتماعى ، ولبث اكثر الذين يمتهنونها ، اخلاطاً من الاقليات ، او من فنانين من الاكثرية منخرطين من بيئات متواضعة ، وكانت أجورهم فى البداية متواضعة كذلك « اربعة جنيهات في الشهر فى الفرق الشامية أواخرالقرن الماضي وثلاثين جنيها فى الشهر لسلامة حجازى وهو اجر استثنائي » ولم يكن هذا الأجر كافيا ، فكان الكثيرون منهم يقومون باعمال اخرى بالاضافة الى التمثيل .

وكانت الامية فاشية بينهم ، واما العناصر المتعلمة او المنحدرة من بيئات لها اعتبارها ، فكانت استثناء من القاعدة .

واما صنعة التمثيل ذاتها ، فدرجت من بدايات الاجتهاد المتواضعة والتزمت لفترة غير قصيرة ، الاداء النمطى .

وفى البداية ــ بل الى سنوات ما بين الحربين ــ كان مديرو الفرق واصحابها يختصون انفسهم بأهم الادوار فى الروايات بصرف النظر عن صلاحيتهم الفنية ، حتى لقد لقد كان سليمان القرداحى ــ بعد انفصال سلامة حجازى عنه ــ يلعب دور البطولة فى روايات غنائية ، ولما كان صوته غير صالح للغناء ، فقد كان بعض الممثلين يغنون الاجزاء الملحنة ــ من بين الكواليس ــ بينما يقوم هو بالتمثيل لدور البطل .

كذلك فالشيخ سلامة لم يكن ممثلا ممتازا ، ومع ذلك كان ينهض بأدوار الطبولة ــ بل الفتى الاول ــ وقد حاول ــ على غير طائل ــ ان يثبت وجوده كممثل يستغنى عن الغناء . واما الادوار الرئيسية فكانت توزع على الممثلين على اساس مراعاة صفاتهم الجسمية ، قبل مراعاة قدرتهم على التعبير والاداء .

يحدثنا **جورج طنوس** فى مذكراته عن المسرح في سنوات ١٩٠٥ وما بعدها فيقول « ان الممثل الذى كان يسند اليه دور ملك او سلطان ، كان ينبغي ان يكون طُلعة ، ضخم الجسم مهيب الصوت ، بدينا ، له بطن مكتنز ، وقامة فارعة » .

واما الممثل الذى كان يلعب دور العاشق فكان ينبغي ان يكون غض الاهاب ، جميل الطلعة وسيم العينين .

ومن كان يلعب دور المهرج أو دورا كوميديا فكان ينبغي أن يحمل فى جسمه صفات استثنائية تؤهله لاضحاك الجمهور ، كأن يكون بدينا بدانة مضحكة ، أو ناحلا نحولا مثيرا للضحك ، وكان الممثل **ناجى** ــ مثلا ــ مختصا بلعب أدوار البطولة فى الفصول المضحكة فى فرقة سلامة حجازى لانه كان « طويلا رفيعا خفيف الدم » كما يقول محمود تيمور فى « طلائع المسرح المصرى » .

هكذا كان تمثيل الأدوار نمطيا وكان

التدريب على ادائها يخضع لفورميولا خاصة ففى دور الملك ـ صلاح الدين مثلا ـ كان « ينبغى أن يأتى الالقاء بطيئا جدا » لان « المهابة تجىء من ناحية الابطاء الشديد فى الالقاء » كأنما الملوك لا ينفعلون كبقية البشر .

واذا لعب الممثل دور واعظ او حكيم او رجل مجرب فقد كان ينبغي ان يستخدم صوتا هادئا وان ينغم الكلمات ويقطع الكلام تقطيع الشعر ـ القائم على مراعاة جرس الكلمات ـ وليس استكمال المعاني .

واذا كان الدور لمراب او رجل بخيل او شخصية رجل عجوز ماكر ، كان ينبغي تشويه الصوت ومطه والالتواء به عن كامل قوته .

وكان من الصفات السائدة فى الاداء المبالغة فى الحركات والتعبير بالصوت . ومن ذلك ما يحدثنا به محمود تيمور (٥٦) عن طريقة عزيز عيد فى التمثيل فيقول ان « لهجته تعتمد على المط فى النطق والتطويل فى اخراج مقاطع الكلمات ، وكان حديثه مصحوبا بالاشارات الكثيرة والايماءات والتلويح » .

وكانت المبالغات ، تمتد الى المكياج فاذا كان على الممثل الذى يلعب دور العاشق أن يتخنث او يلين جدا فى القاء الكلمات فقد كان عليه أن يتمايل كلما تحرك على خشبة المسرح ويترنم بمحاسن من يهوى « وكانوا يحمرون له شفتيه حتى تقطرا دما وخديه حتى يصبحا كانهما قطعتان من العقيق » (٥٧) .

وكانت الازياء محددة بهذه النظرة فازياء الملك واحدة او متقاربة ، وازياء القائد العسكرى كذلك ، والعاشق ينبغى أن يرفل فى حرير ، وحتى حذاؤه يجب أن يكون من الحرير ، لانه ما كان يتصور ان يتعاطف الجمهور مع عاشق يلبس الثياب الفقيرة الخشنة .

وحين بدأ سلامة حجازى ، يهتم بالازياء والديكورات واخراج المسرحيات ، اعتبر ذلك ، امرا لافتا للنظر .

بل ان الاعلانات التى كانت بعض الفرق التمثيلية تطبعها او تكتبها ـ اثناء الحرب الاولى وبعدها ـ كانت تركز الانتباه على فخامة الازياء والديكورات جنبا الى جنب مع الاطناب فى وصف روعة الممثل او الممثلة الاولى في الرواية ـ ومكانة مدير الفرقة . . . الخ ، وقد وجه النقد لعزيز عيد قبل غيره ، لانه كان يحبذ هذه المبالغات الاعلانية التى ترمى الى جذب الجمهور اكثر مما ترمى الى اظهار العمل الفني (٥٨) .

اماكن العرض وتجهيزها :

تحرص الكتابات الموضوعة فى تاريخ المسرح العالمى على ان تتبع اماكن العروض المسرحية وما يطرأ على معمارها من تطور وما يتوفر لها من تجهيزات (٥٩) .

ومنذ مجىء الحملة الفرنسية الى مصر

---

(٥٦) صفحة ٦٨ من طلائع المسرح

(٥٧) راجع مقال ذكريات عن المسرح ، لجورج طنوس عدد ٢٦/١/٢٥ من مجلة المسرح

(٥٨) بعض الاعلانات التى وجهها عزيز عيد كانت تقول مثلا ان دار التمثيل العربى تقدم المشروع الفنى الكبير قريبا ـ لفرقة (٠٠٠٠) ـ ٤ الاف قطعة ملابس من اشهر بيوتات ايطاليا ، و (٥٢٠٠) قطعة ملابس من بيت ملياني ، فكان الفرقة استخدمت ٩ الاف زى وهو امر لا يتصف بالدقة فى شيء .

(٥٩) منذ الحديث عن التاريخ العام للمسرح الانجليزى مثلا ـ يذكر ان اول بناء فى لندن ليكون مبنى مسرح هو الذى انشىء من الخشب عام ١٥٧٦ ـ ويشار فى تاريخ المسرح الفرنسى الي الفرق التمثيلية فى باريس اواخر القرن السادس عشر ـ وهى فرقة اوتيل وبورجونى واندماجها مع فرقة موليير عام ١٦٨٠ وانشاء الكوميدى فرانسيز المعروفة ايضا باسم التياتر فرانسيز .

والاشارات المتفرقة الى فن التمثيل الى ثلاث مناطق لاماكن العروض المسرحية اولاها تلك الاماكن التى اقيمت فى حى الازبكية والثانية اقيمت فى حى شريف بالاسكندرية والثالثة هى اماكن العروض المؤقتة فى مدن الاقاليم كالمنصورة وطنطا ودمنهور وبنى سويف والمنيا واسيوط .

ويعتبر توالى اماكن العرض فى حى الازبكية ، تاكيدا ، للنظر الى المسرح باعتباره مكانا للتسلية .

فنحن نعرف انه بعد ان ردمت بركة الازبكية فى عام ١٨٣٧ تحولت المنطقة الى حى يسكنه بعض الوجهاء، لكنه كان — كذلك حيا، يحفل باماكن التجارة واللهو — وفي عهد اسماعيل قام المهندس **باريل بك** بتنسيق حديقة الازبكية واقيمت فيها الملاهى واضيئت بالكهرباء .

ويحدثنا علي مبارك (٦٠) عن ازدهار اماكن اللهو والتجارة فى حى **الازبكية ايام اسماعيل** ، فيقول لنا انه كان بها ٨٣٣ محلا للتجارة واللهو وان عدد المقاهى ومشارب الخمر قد وصل الى **٤٨٠ محلا** .

وفى عهد اسماعيل كانت مسارح البلاد هى دار الاوبرا والكوميدى ومسرح حديقة الازبكية وقاعة قصر اسماعيل بناحية قصر النيل . وكان هناك مسرح يعمل فى الهواء الطلق بحديقة **الازبكية** .

وفى عام ١٨٩٣ اقيم مسرح اهلى — لجوقه سليمان القرداحى — وتم انشاؤه بمساعدة جماعة من الوطنيين منهم **عبد الرزاق عنايت** .

وفى حى الازبكية ايضا كان هناك مسرح صالة سنتى التى بدأت فرقة سلامة حجازى التمثيل عليها سنة ١٩٠٥ .

اما مسرح فرقة ابى خليل القبانى . الذى اقيم عام ١٨٩٦ فكان فى العتبة الخضراء وقد بنى بالخشب ، واحترق عام ١٩٠٠ .

وفى شارع الباب البحرى بوجه البركة اقيم مسرح دار التمثيل العربى لفرقة سلامة حجازى وذلك في صالة فردى .

كما ان بعض الصلات تظهر فى تاريخ فرق التمثيل ومنها **تياترو عباس وكازينو نيودى بارى** ومسرح **برنتانيا** التى لعبت عليها فرقة جورج ابيض عام ١٩١٢ و ١٩١٣ .

اما فى الاسكندرية فيعتبر مسرح **زيزينيا** اقدم اماكن العروض المسرحية حيث مثلت فيه فرقة سليم النقاش عام ١٨٧٥ وفرقة يوسف الخياط عامى ١٨٧٦ و ١٨٧٧ وفرقة القرداحى عام ١٨٨٢ — وكان هذا المسرح يقع فى منطقة شارع شريف ، وقريبا منه كانت البوليتياما التى مثلت فيها **فرقة القرداحى** (٦١) وقاعة **البراديزو** التى مثلت فيها فرقة القرداحى (٦٢) ايضا وقاعة **كونيليانو** وفيها ظهرت نفس الفرقة (٦٣) وقهوة **الدانوب** ومثلت فيها فرقة **ابى خليل القبانى** (٦٤) ، وقد نعرف ان بعض هذه الفرق (٦٥) كان لها اماكن عرض

---

(٦٠) صفحة ٢٦٦ الجزء الاول من الخطط

(٦١) اعوام ١٨٨٥ و ١٨٨٦ و ١٨٨٧

(٦٢) ١٨٩٣

(٦٣) ١٨٩٤

(٦٤) ١٨٨٩ و ١٩٠٠

(٦٥) مثالها فرقة القرداحى واسكندر فرح

فى بعض مدن الاقاليم مثل طنطا والمنصوره وهذه اماكن كانت تعد من مبان اغلبها من الخشب ، ومثالها دار الاوبرا ومسرح اسكندر فرح فى شارع عبد العزيز الذى يصفه على مبارك باشا بأنه « مسرح خشبي وطنى كبير اقيم فى ارض شريف باشا » ومنها مسرح فرقة ابى خليل القباني الذى اشرنا اليه .

والطراز الثانى من اماكن العرض هو طراز خيمة بما فيه من حلبة ، واماكن للجمهور والطراز الثالث هو قاعات الملاهى أو المقاهي أو قاعات القصور .

ومع ان هذه الاماكن كانت بسيطة ، فان اكثرها لم ينشأ بهدف تقديم عروض درامية خالصة . وعند انشاء مسارح للفرق ، كان مديرو الفرق يحتاجون لمساعدة غيرهم ـ ومن ذلك معاونة عبد الرزاق عنايت فى انشاء وتجهيز مسرح القباني ودار التمثيل العربى لفرقة سلامة حجازى ـ ومعاونة على شريف باشا ووالد الممثلة مريم سماط فى انشاء مسرح اسكندر فرح الجديد .

واما صالات المقاهى ، فكانت مملوكة لرعايا ايطاليين أو اوربيين ، يجلبون لها الفرق التمثيلية او يؤجرونها لها ، بقصد رواج اماكن اللهو ذاتها (٦٦) .

(الكتابة للمسرح وترجمة أو اعداد النصوص الأجنبية)

وفى اطار ما ذكرنا عن فن المسرح العربى الحديث : نشأته وطبيعة العمل فيه ، وصنعة التمثيل ، وفرقه ، واماكن العرض ، والجمهور ، نستطيع ان نلقى نظرة على الكتابة له .

ولدينا فى هذا المجال ، تلك الروايات التى اصدرتها المطابع العربية فيما بين ستينات القرن الماضى وعشرينات هذا القرن ـ وهى الفترة التى قيدنا انفسنا بالحديث عنها ـ ولدينا كذلك تلك الروايات التى عرضتها فرق التمثيل امام الجمهور بالفعل .

واما الروايات المطبوعة ، فقد تيسر للباحثين حصر العديد الوافر منها ـ سواء كانت مترجمة أو مؤلفة ، ذات قيمة فنية ، او لم تكن كذلك . واما الروايات التى عرضتها الفرق التمثيلية بالفعل فلم يتم حتى الآن وضع قائمة او فهرس بها ، مع انها الاكثر اهمية وخطرا . ولعلنا ، نستطيع انجاز هذا العمل ، في المستقبل .

لقد بدأت الكتابة للمسرح ، باستيحاء المسرح الفرنسي والايطالي والأخذ عنهما ، واجراء تعديلات ـ أو اجراء ما سميناه بتقريب التمثيليات الى الجمهور . وكان من أثر ذلك ، اننا لم نبدأ بالمسرح الاوروبي البحت ، بل بدأنا بمزيج أو « توليفة » لها غلاف محلى موشى باللهجة المحلية او العربية ، وباسماء عربية او محلية ، وعناصر دخيلة على الدرامات الاصلية ـ كاغاني الطرب والحانها . ولكن هذه التوليفة كانت تقليدا للمسرحيات الأوروبية من حيث الشكل العام .

وعلى مدار ما يصل الى ثلاثة ارباع القرن تقريبا ، امكن ان تتضح اتجاهات اهمها :

ـ الترجمة التى تحاول ان تكون دقيقة ، امينة ، للنص الافرنكى .

ـ الترجمة الحرة ، والتعريف ، والاعداد بل الاقتباس .

---

(٦٦) راجع مقالات محمد تيمور فى مجلة البسفور ١٩١٨ والمنبر ١٩١٨ ومقالات جورج طنوس « مذكراتى عن المسرح العربى منذ عشرين سنة » عدد فبراير ١٩٢٦ من مجلة المسرح وصفحات ٣١ وما بعدها من « طلائع المسرح العربى » لمحمود تيمور .

ـ التاليف لاغراض ادبية ، أو لغرض تمثيل المؤلفات .

واتضح كذلك ، على مدار هذه الفترة :

ـ استيحاء الآداب والكتابات الأوروبية ـ وأكثرها مـن المسرحيات ، لكن فيهـا ايضـا قصصا أوروبية غير تمثيلية .

ـ استيحاء الميراث العربي الكلاسيكى ، أدبا وتاريخا وشخصيات .

ـ استيحاء الميراث الشعبى العربى ـ كما حدث بالنسبة لألف ليلة وليلة .

ـ معالجة بعض الموضوعات المتصلة بالحياة الجارية ومشكلاتها .

وتعتبر القائمة الفهرسية التى ضمنها **لاندار** فى دراسـته ، أوفى مـا ظهـر مـن استقصاء للروايات التمثيلية المطبوعة وافية(٦٧) فقد أشار فيها الى ما يزيد على ٨٠٠ نص مطبوع ، لكن يعيبها اغفالها الحقائق هامة للغاية ومن ذلك اغفالها الاشارة والتنويه بتلحين الروايات على يد سيد درويش خاصة .

ويكمل هذه القائمة ، ما ورد فى القوائـم الاخرى وفى دراسات ادب المسرح العربى ، بل المقالات الصحفية التى تناثرت فى مجلات وجرائد الشام ومصر على نحو خاص ـ بحيث تبدو الصورة امامنا ، وقد ابرزت الاثر الكبير للمترجمات والروايات المقتبسـة والمعدة عـن اصول اجنبية .

ولقد يستغرق هذا الامر الجانب الاكبر من عطاء المسرحيات العربية فى الفترة التي نتحدث عنها .

وتحتل الترجمة والتعريب والاعداد عـن اصول فرنسية ، مكان الصـدارة في هـذا الجانب ، فمن كتابات **كورنى** ، ظهرت رواية السيد (٦٨) تحت عناوين ـ تنـازع الشرف والغرام(٦٩)ـ وذلك بعد ان عربها واعدها بتصرف **محمد عثمان جلال** ، ثم ظهرت بعنوان غـرام وانتقام **لنجيب الحداد** (٧٠) وتوالت ترجمتها فيما بعد .

وعن **كورنى** ايضا ، اخذ **سليم خليل النقاش** رواية « مى أو هوراس » (٧١) كما اخذ **عثمان جلال** ومن جاء بعده ، فى اكثر من ترجمـة واعداد .

وتتكرر الترجمـات والاعـدادات لبعض روايات **جان راسين** فتظهر روايته « الاسكندر الاكبر (٧٢) على يد **عثمان جلال** (٧٣) واندروماك على يـد **اديب اسحق** ـ الذى يقال انـه ترجمهـا بدعـوة من قنصـل فرنسـا فى بيروت ـ وقـد طبعت عـام ١٩٠٩ ، وروايات افغانية (٧٤) واستر (٧٥) لعثمان جلال

---

(٦٧) A List of Some Arabic Plays 1848 — 1956

(٦٨) Le Cid

(٦٩) **تعريب شاكر عازار ، ونجيب زلزل طبعة ١٨٩٨ .**

(٧٠) **طبعة ١٩٠٤ .**

(٧١) **عام ١٩٦٨ ، ورواية كورني هي :** Les trois Horaces et les trois Curioces

(٧٢) Alexandre le Grand

(٧٣) **طبعة ١٣١١ هـ ! ١٨٩٣ ـ ١٨٩٤ م) .**

(٧٤) Iphigénie

(٧٥) Esther

ومتريدات المعروفة باسم « لباب الغرام » فى فرقة ابى خليل القبانى وكذلك رواية :
La Thébaide ou Les frères ènemis.
التى عرضت فى الاسكندرية عام ١٨٧٨ بعنوان « الاخوان المتحاربان » .

ومن بين كبار المؤلفين الكلاسيين الفرنسيين، يبرز **موليير** ، أكثر من غيره ، ليس فقط مـــن ناحية الاخذ عن رواياته ، بل يبرز كذلك من ناحية تأثير ما اخذ عنه على المسرح العربى ، فقد قدر عدد الليالي المسرحية التى عرضت فيها روايات « البخيل» و « طبيب رغم انفه » و « طرطوف » او « الشيخ متلوف » باكثـر من ثلاثة آلاف ليلة مسرحية فى الخمسين سنة الاخيرة ، وقد يزيد هذا العدد ، زيـادة غير قليلة ، لو امكن حصر الليالى المسرحيـة التى بدات بتقديم « بخيل » مارون النقاش .

غير ان الاخذ عن الكتابات الفرنسية ، لـم يقف عند حد تراجيديات وكوميديات هؤلاء الثلاثة الاعلام ، بل اتسع الى غيرهم فاخـــذ **اديب اسحق** «الباريسية الحسناء» (٧٦) او غرائب الاتفاق عن Le Comte d'Ache وصدرت فى بيروت عام ١٨٨٤ ومثلت فرقـة **جورج ابيض** عـــام ١٩١٤ رواية الايمان التى اخذها **صالح جودت** عن رواية Le Foi **لبريو** وعرب **اديب اسحق** رواية شـــارلمان ، وصدرت رواية « شـــارل الحــادى عشر » **لالياس فياض** عام ١٩١١عن رواية دلاڤينى . وقدمت المسارح رواية تيليماك عـــام ١٨٦٩ **لسعد الله البستاني** وهى عن رواية فنيلـون (٧٧) وتمتد القائمة الى الاخـذ عن كتابـــات فيكتور **هوجو والكاثراندر ديماس** وغيرهما ــ بل تتجـــه الى مؤلفى الفودفيل والمسرحيات الموضوعة للمسرح التجارى فى فرنسا ، كلما تقدم الزمن ، وباعد بين البدايات التي رأيناها عند النقاش ومن عاصره ــ الى رواج العروض المسرحية في عشرينات هذا القرن .

اما ما اخذ عن الكتابات الانجليزية ، فقد جاء متأخرا زمنا ــ كما اشرنا الى ذلك من قبل ويحتل شكسبير كالعادة مركز الصدارة ، فقد توالت ترجمة روايات : هملت ومكبث ويوليوس قيصر . والملك لير وتاجر البندقية وعطيل الخ . . واخذت هذه الترجمات تصدر منذ اواخـــر القرن الماضى ، ويرتبط العديد منها باسماء خليل مطران ومحمد السباعي وأمين الحداد وطنوس عبده وبخيته الحداد ــ كما يتضح ان غير قليل من هذه الروايات قد أعد خصيصا كجزء من تعليم الادب واللغــة الانجليزيــه فى المعاهد .

هكذا ، يبدو ان التنافس فى الاخذ عـــن الكتابات الاوروبية ، كان لصالح الكتابـــات الفرنسية عندما كان نفوذ الثقافة الفرنسية هو الاقوى فى هذه المنطقة فى العالم ، فلمـــا تغيرت الحال ، واصبح نفوذ الثقافة الانجليزية هو الاقوى ، شرع الاخذ عن الكتابات الاوروبية يتجه الى تلك الكتابات .

وتكاد الروايات المأخوذة او المعربة عـــن كتابات المانية او ايطالية او كتابات عالمية اخرى تكاد تكون نادرة ، بل فى حكم العدم . **فابسن وتشيكوف** ــ مثلا ــ يظهران بعد هذه الفترة .

وبينما كان المسرح الاوروبي ، المعاصر لتلك الفترة ، محملا بمعاناة الانســان فى المجتمع الحديث الذى انشأته حضارة الغرب ، كـــان الاخذ عن الكتابات الاوروبية ، اما انه يتجــه الى الكلاسيات . او الى الكتابات الموضوعة للمسرح اللاأفقى .

وبمعنى آخر ، لم يعايش المسرح العربى ،

---

(٧٦) La Belle Parisienne

(٧٧) F. Fenelon

ولم يعاصر ، المسرح الاوروبى الجاد حين كان ياخذ عن تلك الكتابات .

ونكاد نرى ان التاليف للمسرح فى ذلك الوقت لم تغلب عليه كذلك معاصرة الحياة التى تجرى في هذه المنطقة ، حين تشقق بناؤها ، منذ القرن التاسع عشر ، تحت وطاة الاشتباك الثقافى والسياسى مع حياة اوروبا وحضارتها ، ووطاة التغييرات التى كانت تنمو هنا وهناك مؤذنة بوضع نهاية للعلاقات القديمة التى كانت قائمة فى المجتمع العربى المحكوم بالسلطة العثمانية ، والمقفول على نفسه هنا وهناك (٧٨) .

وبينما كان الفكر العربى ، يظهر انواعا من التطلع او القلق والتوثب صوب الحداثة وكانت الحياة السياسية تحفل بالاحداث الكبرى ذات التاثير ، والبناء الاجتماعى والاقتصادى ، يتفتح على معاملات وعلاقات المجتمع الحديث ، ظل الغالب على التاليف تقديم مسرة او متعة ان كانت راقية مستوحاة من الآداب العالمية او الميراث العربى او كانت هابطة مستوحاة من المسرح التجارى الاوروبى ، او الميراث المحلى — فهى فى الحالين كليهما لا تواكب هذه الاحداث والتغييرات ولا تعاصر مجتمعها .

وهكذا ظل الادب ، — كفن قول — متقدما ، على ادب المسرح والكتابة كفن قابل للعرض امام الجمهور .

وحين تبدر فى بعض المسرحيات اصداء الحياة السياسية او الاجتماعية فان ذلك يأتي متاخرا زمنا علىما بدر منه فى المقالات الادبية، والفكرية ، والجدل السياسى والنقاش الاجتماعي ، بل الدعوات الفكرية والثقافية .

الكتابة عن التمثيل والمسرح :

منذ ان جلبنابليون اول مطبعة الى الشرق العربى ، بدأت تظهر اشارات مطبوعة عن فرق التمثيل ، وبالرغم من ان هذه الاشارات لبثت موزعة ونادرة جدا فيما تصدره المطابع الى ان ظهرت الصحف الاهلية بعد نيف وسبعين سنة من وصول الحملة الفرنسية الى مصر والشرق ، الا ان هذه الاشارات جديرة بالتنويه ، ففى صحيفةCourriere de L'Egypte اشارات الى اول فرقه للتمثيل تكوت باذن القائد العام للحملة الفرنسية لتسلية جنود الحملة وضباطها ونحن نعرف ان نابليون كان مهتما بمثل هذه الفرقة ، وانه اوصى كليبر برعايتها ، وبعد ان رحل عن مصر كان ينوى ايفاد فرق تمثيل فرنسية الى مصر « **اولا** : لتسلية جيوشنا ، **وثانيا** : لتغير عوائد هذه البلاد باثارة عواطفها » ويحدثنا **عبد الرحمن الجبرتى** فى وقائع شهر ديسمبر سنة ١٨٠٠ عن انشاء المسرح الكوميدى فى الازبكية ويشير في كلمات قليلة الى ان الفرنسيين كانوا يذهبون اليه كل عشرة ليال ويتفرجون فيه (على ملاعيب يلعبها جماعة منهم بقصد التسلى والملاهى مقدار اربع ساعات من الليل وذلك بلغتهم ولا يدخل اليه الا بورقة معلومة وهيئة مخصوصة) (٧٩) .

وحين كتب**رفاعة رافع الطهطاوى** (تخليص الابريز فى تلخيص باريس) اشار الى ما رآه او سمع عنه من فن مسرحي ، واماكن عرضه فى العاصمة الفرنسية ، لكن اشارات الجبرتى ورفاعة رافع الطهطاوى لم تكن فقط اشارات عابرة غير مقصودة ، بل لعلها كانت بمثابة التعبير عن دهشة او تطلع الرجلين الى ما يشبه الغرائب فى حياة الفرنسيين ، لكن

(٧٨) يجوز ان نستثنى كتابات فرح انطون ذات النزعة الاجتماعية ، ومسرحيات محمد تيمور وهى كوميديات اخلاقية .

(٧٩) صفحة ٢٥١ الجزء الثالث من عجائب الآثار .

الموقف تغير حين اخذت فرق التمثيل الشامية والمصرية تظهر تباعا امام الجمهور وقد صادف ذلك صدور الصحف الاهلية ، فنحن نقرأ عن مسرحيات يعقوب صنوع في صحف ايطالية وفرنسية محلية ، ونقرأ في صحيفة الاهرام اشارات الى الفرق الشامية التى جاءت مصر ، ويظل الامر كذلك بالنسبة للمجلات والصحف فى الشرق العربى لا يعدو ان يكون في بقية القرن مجرد اخبار او تعليقات تجامل هذه الفرق ، ولكن لا تتصدى لهـا بالنقد الفنى ، وما كان يتصور ان يظهر فى صحف ذلك العهد تقييم لـه وزن ، لأن الصحافة نفسها كانت مبتدئة وفن التمثيل كان مبتدئا .

ويستوقفنا فيما نشرت الصحف عن المسرح والتمثيل ما بدات به صحيفة الادب والتمثيل الشهرية **لابراهيم رمزى وحسن محمد حسن** وهى الصادرة عام ١٩١٦ لأن فيها تعريفا ـ ان كان بسيطا الا انه يعتبر من الكتابات الصحفية الاولى التى نحت نحـوا جادا ـ وهذا التعريف يمتد الى شرح فن التراجيديا وفن الكوميديا (على ضوء فكرة التطهير) كما ان الصحيفة تناولت مشكلات وضع الكاتب او المترجم المسرحي بالنسبة للفنانين الآخرين ومن ذلك تعليقها على رواية « عزة » الذى صدر فى عدد ابريل سنة ١٩١٦ وذكر ان الفرقة التمثيلية قد اعلنت عن اسماء الممثلين والعازفين واسقطت من حسابها اسم المؤلف ، لكن الاعداد الموجودة من هذه المجلة لا تحمل زادا عميقا من الكتابة عن فن المسرح.

على ان قائمة الصحف التى اشارت او نوهت بالتمثيل وفرقه فى الفترة التى نتحدث عنها ، لا تشمل فقط الاهرام والمقطم والهلال وبعض المجلات الصغيرة فى اوائل القرن ، بل تضم بعد ذلك بسنوات صحفا أولت هـذا الفن اهمية خاصة ، منها كـوكب الشرق الصادرة عام ١٩٢٤ لصاحبها **احمد حافظ عوض** والتىكان احدمحرريها **محمد عبد المجيد حلمى** الذى اصبح صاحبا ورئيسا لتحرير مجلة المسرح الصادرة عام ١٩٢٥ ، كما ان البلاغ وملحقه الاسبوعى قد اشتمل فى تلك الفترة على ما ينبغى الرجوع اليه عن هـذا الفن ، وفى فترة ما بين الحرب العالمية الاولى والأزمة الاقتصادية الاولى ـ وقد شهدت رواجا مسرحيا كبيرا فى مصر ـ يتوالى صدور مجلة التمثيل ابتداء من عام ١٩٢٤ أسبوعية لصاحبيها **عدلى جرجس ويوسف توما** وهى عندنا ذات اهمية ، كما أن مجلة المسرح التى اشرنا اليها لها مكانتها وتأثيرها واهميتها ، وهناك صحيفة التياترو ، والناقد ،والمستقبل والممثل وغيرها ، لكنا نقف أمام مجلة المسرح لمحمد عبد المجيد حلمى ونطالع في اعـدادها المختلفة أخبارا وتعليقات ومقالات ، تعتبر فى راينا نقدا تطبيقيا صحفيا للعروض المسرحية فى ذلك الوقت ،ومتابعة صحفية لفن التمثيل، واذا كان لنا أن نلاحظ تحيز المجلـة لبعض الفرق العاملة او تحيزها ضد فرق اخرى مثل فرقة أولاد عكاشة ، وحملتها على طلعت حرب لرعايته لهذه الفرقة مع أن لطلعت حرب اكبر فضل على انشاء مسرح الازبكية وتشجيع المسرح الغنائى والدرامى على نحو ترك تأثيره الكبير فى نشاط الحركة المسرحية فى ذلك الوقت ـ بالرغم من هذا ، فان هذه الصحيفة اتسمت بمتابعة الاحداث الفنية ، كما اتسم اسلوب صاحبها بالحيوية والبلاغةالصحفية .

اما مجلة التمثيل ، فقد تناولت مشكلات لزمت ميلاد ونشوء الصيغة الاوروبيةللمسرح المصرى وأولاها مشكلة المسرح الفنى والمسرح اللافنى أو التجارى ـ وكذلك مشكلة ايجاد مسرح مصرى قومى ومشكلاته الثقافيةوالعلم المسرحى فى البيئة الفنية ذاتها .

وقد الحت المجلة على ايفاد البعوثالعلمية الى مدارس ومعاهد الدراما فى الخارج ـ وخاصة الشباب من امثال **زكى طليمات ومحمد عبد القدوس وسليمان نجيب وبشارة واكيم واحمد علام وحسن البارودى** .

وتناولت أيضا مشكلة الرقابة على المسرح معترضة عليها .

ونحن نقرأ فيها « مسارحنا والروايات المصرية» ان كل المجهودات التى تبذلها مختلف الفرق المصرية باطلة اذا لم يكن نتاجها تكوين مسرح مصرى خاص بناء ينم عن اخلاقنا وعاداتنا ويتناولنا بالتحليل والنقد .

ذلك ان هذه المجلة ترى ان المسرح فكر وتقول « ان قوة المسرح فى أوروبا تنشأ من التيارات الفكرية التى يحدثها المؤلفون فيما يعالجون من موضوعات ذات اهمية حيوية لمجتمعهم تساعده في السير الى الامام ونضيف الى اصلاحه المطرد عاملا جديدا من عوامل التطور الخلقى فترقى الجماهير الى مستوى الاحساس النبيل » .

ونحن نلاحظ ان مقالات هذه المجلة قد عكست نوعا من التيار الفكرى المجدد الليبرالي – كان فى حقيقته جزءاً لا يتجزأ من تيار اعادة النظر واعادة التقييم فى الادب والثقافة بعامة .

والفكرة المسيطرة على مقالاتها هى فكرة وظيفة المسرح فى علاقته بالمجتمع فالمسرح كما تقول « مثل المطبعة – المطبعة ليست شكلا فى ذاتها وانما معناها كله فيما تخرجه للناس من الاعمال ووجود مطبعة واحدة تخرج اعمال قليل من المفكرين الحقيقيين تفعل فى تاريخ التقدم آلاف ما تفعله الف مطبعة تخرج اى كلام ، كذلك يمكن أن يكون الف مسرح ينتمي اليها آلاف الممثلين والكتاب، ولكن تكاثر هذه الاعداد امر لا يدل على وجود المسرح الحقيقي او المسرح الفني الذى هو فن فكر .

وترى المجلة ان استقدام المهندسين والفرق والفنيين من اوروبا . وكثرة الممثلين والروايات والفرق المصرية لا تدل على وجود نهضة فى المسرح المصرى . انها قد تكون نهضة . ولكن فى الاخشاب والاحجار والستائر والمقاعد لا في النفوس والعقول والمدارك » .

وسواء فى ملاحق الصحف او فى مثل هذه المجلات . بدا الكيان المسرحي – يتشقق عن نوع من التساؤل – حول ما هو المسرح الفني ؟ وما هو الفكر المسرحي، وما هو المسرح العربي ؟ وبدات مع هذا التساؤل اعتراضات على هبوط المسرح الفني الذى كان يحمل لواءه جورج ابيض . وذيوع الروايات الهابطة ، والميلودرامات المثيرة ، والعروض التي ترمي الى جذب الجمهور لكن هذه الاعتراضات – كان حظها يشبه حظ المسرح الفني – فقد راحت موجة ترويج المسرحيات ، تكتسح اكتساحا .

وكان على الصحف والمجلات ان تتابع ما يجرى فى ميادين التمثيل والتأليف والعرض المسرحي – خدمة لقرائها، ومسايرة لاتجاهات الصحافة الحديثة العالمية التي أخذت منذ اواخر القرن الماضي على نحو خاص تخص فنون المسرح – ثم السينما – بمساحات منها. ومن الاسراف ان نعتبر اكثر ما كانت الصحف تنشره ، نقدا منهجيا او مبنيا على فكر مسرحي ما – وانما كان أكثر ذلك كتابات صحفية ، لاحاطة القراء علما بما يحدث فى هذا المجال تشوبه فى احيان علاقات اواغراض شخصية تشوبه فى احيان اخرى ، قلة المعرفة العلمية بالدراما كجنس ادبي ، او الدراما كجنس فني يتجسد على خشبة المسرح .

لكن متابعة الصحف والمجلات للنشاط المسرحي (٨٠) لم تكن تعكس فحسب ،

---

(٨٠) فى سنوات الرواج المسرحي التى اعقبت ثورة ١٩١٩ فى مصر كانت الصحف والمجلات تفرد بعض مساحاتها للكتابة عن فن المسرح والتمثيل فمحمد عبد المجيد حلمى كان يكتب فى كوكب الشرق ومجلة المسرح – وجمال الدين حافظ عوض كانت له مقالات هنا وهناك – ومحمد التابعى كان ينشر مقالاته بتوقيع حندس فى الاهرام – ومحمد على حماد يكتب فى البلاغ – وادوارد عبده ينشر فى المقطم ومحمد كامل ينشر فى السياسية ومحمد محمد فى الصباح .

اهتمامها بتقديم خدمة صحفية لقرائها او مادة مطلوبة لديهم ، بل كانت تعكس كـذلك ذلك الخيط الخفي ، والجوهرى معا ـ ونعني به الصـلة بين جمهـور قـراء الصـحف ، وجمهور المتفرجين علىالعروض المسرحيه، ففى بلادنا العربية ، يكاد يكون مدار الصحف والروايات المسرحية يجرى في قطاع واحد من الجمهور ـ ذلك هو الجمهور الذى يشـترى الجريدة والمجلة فى المدينة والحاضرة الكبيرة ، والذى يدفع ثمن التذاكر للفرجة على روايات الفرق المختلفة سواء كانت تعمل فى العواصم ، او كانت تعرض فنها فى المدن الاقليمية .

ونكاد نرىان ذيوعالصحفوالكلمة المطبوعة وكذلك ذيوع الرواية المسرحية هو ذيـوع فى اوساط اهل المدن اى انـه ذيـوع فى البيئات الاكثر تأثرا بالحداثة والحضـارة المعاصرة فى هذه الظروف التي يمكن ان نصفها بانها كانت ظروف رواج مسرحي فى ظاهرها ، وملاحقة صحفية ايضا ، والتى ـ كانت تحمل معها ـ ايذانا بان يبدأ ادبمسرح عربي حديث ، وفكر مسرحي عربي حديث ـ اخذ توفيـق الحكيم يرتاد هذا الفن مدربا نفسه على الكتابة له ، مبشرا ـ بعد قليل ـ بان رجل المسرح لنيكون الممثل صاحب الفرقة ومديرها ـ بل المؤلف صاحب النص المكتوب ايضا وحـين يوجـد المؤلف الكبير فانه يستطيع ان يغير من اتجاه الكتابة للمسرح ويؤان مستقبل هذا الفن ... بأن يلد تغييرا فى تقييمة ونقدة والاعلام عنه . **فنقطة البداية فى المسرح العربي الحديث ، هي فى ظننا نقطة التاليف ، وعليها تترتب بقيـة الحلقات. ومنها يمتد الخيط صوبالمستقبل، لان المسرح هو الفن الذى يؤكد اكثر من غيره في البلاد العربية اهمية كونه فن فكر .**

* * *

المراجع

أولا : المراجع العربية (والمقالات والكتب المطبوعة والمخطوطة) .

١ ـ **ابحاث فى التمثيل والممثلين** ، مقال منشور فى مجلة ((**الادب والتمثيل**)) ، القاهرة ، مايو ١٩١٦ .

٢ ـ ابراهيم عبده ، **ابو نظارة امام الصحافة الفكاهية وزعيم المسرح فى مصر** ، القاهرة ١٩٥٣ ، ٢٤٠ صفحة .

٣ ـ **الشيخ احمد ابو خليل القباني** : اختيار وتقديم الدكتور محمد يوسف نجم ، بيروت ١٩٦٣ ، ٢٤٠ صفحة .

٤ ـ احمد عبد الرحيم ابو زيد ، **تاريخ الأدب الروماني منذ البداية حتى عصر اوغسطس** : القاهرة ١٩٦٤ ، ٢١٠ صفحة.

٥ ـ انيس درايتون ، **المسرح المصرى القديم** ، ترجمة الدكتور ثروت عكاشة ، القاهرة ١٩٦٨ ، ٢٤٠ صفحة .

٦ ـ ايدرس بل ، هـ . ، **مصر ، من الاسكندر الاكبر الى الفتح العربى** ، دراسة فى انتشار الحضارة الهيلينية واضمحلالها ، ترجمة الدكتور عبد اللطيف أحمد على القاهرة ١٩٦٨ ، ٣١٨ صفحة .

٧ ـ **تاريخ الموسيقى الشرقية من قبل عهد اسماعيل الى الآن** ، مقال منشور فى العدد الثلاثين من **مجلة المسرح** ، القاهرة ٧ اكتوبر عام ١٩٢٩ .

٨ ـ **التاليف التمثيلي ضرورة للكة فيه** ، مقال بمجلة ((**الادب والتمثيل**)) ، القاهرة مايو ١٩١٦ .

٩ ـ **التمثيل العربي** ، مقال **بمجلة الهلال** ، العدد ١٤ ،القاهرة ديسمبر ١٩٠٥ ، العدد ١٧ القاهرة نوفمبر ١٩٠٦ .

١٠ ـ **التمثيل العربي، نهضته الاخيرة على يد الجناب العالى**،مقال **بمجلة الهلال** ، العدد ١٨ ، القاهرة ، مايو ١٩١٠ .

١١ ـ **التمثيل العربى ونهضته الجديدة** ، مقال **بمجلة الهلال**،العدد ٢٩ ، القاهرة أول فبراير ١٩٢١ .

١٢ ـ **التمثيل المصرى : التجارة والفن**، مقال **بمجلة التمثيل**،العدد ٩ القاهرة عام ١٩٢٤ .

١٣ ـ **التمثيل فى مصر ـ جوق جورج ابيض** ، مقال **بمجلة الهلال** ، العدد ٢٠ ، القاهرة ، مايو ١٩١٢ .

١٤ ـ جورج طنوس ، **مذكراتى عن المسرح العربى منذ عشرين عاما** ، مقالات **بمجلة المسرح** ، الاعداد ١٠ ـ ٢١ ـ عام ١٩٢٦.

١٥ ـ رشدى صالح ـ **أدب المسرح العربى** ، تحت الطبع .

١٦ ـ زكي طليمات ، **التمثيل ـ التمثيلية ـ فن التمثيل** ،مطبعة حكومة الكويت ، ١٩٦٥ ـ ١٧٩ صفحة .

١٧ ـ سامي عزيز ، **الصحافة المصرية وموقفها من الانجليز** ،القاهرة ١٩٦٨ ، ٣٦٢ صفحة .

١٨ ـ **السرماطة فى خيال الظل** ، مخطوطة رقم ٣٧٤ ، المكتبة التيمورية ، القاهرة .

١٩ ـ سليم حسن ، **أدب الفراعنة**، جزءان ، القاهرة ١٩٤٦.

٢٠ ـ عباس خضر ،**محمد تيمور حياته وادبه** ، القاهرة ١٩٦٧ ، ٣٠٧ صفحة .

٢١ ـ عبد الرحمن بدوى ـ ترجمة ـ **تراث اليونان فى الحضارة الاسلامية** ، القاهرة ١٩٤٠ ، ٢٤٨ صفحة .

٢٢ علي الراعي ، **توفيق الحكيم فنان الفرجة وفنان الفكر** ،القاهرة ١٩٦٩ ، ٢١٨ صفحة .

٢٣ ـ علي مبارك ، **الخطط التوفيقية** ، الجزء الثالث طبعة دار الكتب ، القاهرة ١٩٧٠ ، ٤٥٠ صفحة .

٢٤ ـ فاروق سعد ، **من وحي الف ليلة وليلة فى الشعر والقصة والمسرح وادب الاطفال والموسيقى** ، بيروت ١٩٦٢ ، ٣٦٤ صفحة .

٢٥ ـ قسطاكي الياس عطارة الحلبى ، **تكوين الصحف المصرية** ، القاهرة ١٩٢٨ .

٢٦ ـ **مارون النقاش** : اختيار وتقديم محمد يوسف نجم ـ بيروت ١٩٦١ ، ٣٠٠ صفحة .

٢٧ – محمد تيمور ، **حياتنا التمثيلية** ، الجزء الثاني من مؤلفاته مع مقدمة لزكي طليمات ، القاهرة ١٩٢٢ ، ٤٦٠ صفحة .

٢٨ – محمد علي حماد ، **سيد درويش حياة ونغم** ، القاهرة ١٩٧٠ ، ٢٢٦ صفحة .

٢٩ – محمد كامل حسين – **في الأدب المسرحي من العصور القديمة والوسطى** ، بيروت ١٩٦٠ ، ٢٤٠ صفحة .

٣٠ – محمد يوسف نجم ، **المسرحية في الأدب المصري الحديث**(من ١٨٤٧ – ١٩١٤) بيروت ١٩٦٧ ، ٥١٠ صفحة .

٣١ – محمود احمد الحفني ، **الشيخ سلامة حجازي رائد المسرح العربي** ، القاهرة ١٩٦٨ ، ٤٤٢ صفحة .

٣٢ – محمود تيمور ، **طلائع المسرح العربي** ، القاهرة ١٩٦٦ ، ٢٤٢ صفحة .

٣٣ – محمود حامد شوكت ، **الفن القصصي في الأدب المصري الحديث** ، القاهرة ١٩٥٦ ، ٣٤٦ صفحة .

ثانيا : المراجع الاجنبية

1. Barbour, N., " **Arabic Theatre in Egypt** ", in ,, **Bulletin of the School of Oriental Studies** " Vol. VIII, 1935 — 1937.
2. Chenney, Sheldon, " **The Theatre** ", New York 1958.
3. Glover, T., " **The Ancient World** " London 1948, pp. 360.
4. Landau, G. M., " **Studies in The Arab Theatre and Cinema** ", London 1950, pp. 290.
5. Leach, Maria, ed., " **Standard Dictionary of Folklore, Mythology and Legend** ", New York, Vol. I. 1949, pp. 532. Vol. II, 1950, pp. 664.
6. Lindsay, Jack, " **Leisure and Pleasure in Roman Egypt** ", New York 1958, pp. 592.
7. Martinovich, Nicholas N., " **The Turkish Theatre** ", New York 1933, pp. 125.
8. " **Oxford Companion to The Theatre** ", London 1967, pp. 1088.
9. Sabri Esat, Siyavusgil, " **Karagöz, son histoire, ses personages, son ésprit mystique et satirique** " Istanbul 1958.
10. Trenscsényi, Waldappel, " **Une Tragédie Grecque à Sujet Biblique** ", in " **Acta Orientalia** ", Vol. 37.

★ ★ ★

نظرية الخيال عند كولردج

د. محمد زكي العشماوي

تمهيـــد :

اهتم قدماء اليونان بكلمة الخيال ، ولكن اهتمامهم بهذه الكلمة كان مقيداً بعقيدتهم بأن الشعراء(متبوعون) وان ارواحا معينة تتبعهم ، وان هذه الأرواح قد تكون شريرة وقد تكون خيرة . يتضح ذلك مما قاله **سقراط** من ان الخيال نوع من (الجنون العلوى) ، واستمر هذا الاعتقاد سائدا عند **افلاطون** الذى كان يؤمن بأن الالهام ضرب من الجنون تولده ربات الشعر أو آلهته فى نفس الشاعر . وعلى الرغم من ان **ارسطو** قد اشار الى ملكة الخيال فى أكثر من مناسبة من كتابه الشعر ، وانه ارجع اليها القدرة على الجمع بين الصورة وفى رد العمل الفنى الى الوحدة فى المأساة (١) فان الاغريق كانوا أقرب الى المبدأ الذى يتخذ من الحياة مواقفها التى تقنع العقل ، ويتناول جوهريات الحياة وكلياتها الدائمة الثابتة فى كل بيئة وكل زمان حتى تكون فى متناول ادراك كل العقول . كما أنهم نفروا بوجه عام عن كل ما هو شاذ أو جامح فى الخيال . وعلى الرغم مما كان لديهم من ثروة فى الأساطير التى كانت زاداً لا ينضب لكل مسرحياتهم وملاحمهم ، فقد كانوا اكثر تمسكا واهتماما باكتشاف الكليات التى تحد بطبيعتها من انطلاق الخيال . والتى تصور عالما خلقيا ثابتا وحاملا لهذا الطابع على مر العصور والأحقاب على أن تكون هذه الكليات منقولة فى اسلوب يتسم بالوضوح المباشر بحيث يدركه الجميع .

وقد تبعت المدرسة الكلاسيكية هذا الاتجاه ، ونادت بالحقيقة وحدها وجعلتها مدار الأدب والفن ، وتضاءلت قيمة الخيال . وظنه نقاد تلك المرحلة نوعاً من الجنون ووصفوه بأنه

(١) راجع صفحات ١٣ ، ٢٠ ، ٣١ من فن الشعر لارسطو ترجمة عبد الرحمن بدوى .

ملكة فوضوية لا تخضع لسلطان العقل . وقد تذهب بنا الى حال من الهذيان والخلط . وان اطلاق العنان لمثل هذه الملكة من شأنه ان يتيح للقوى الخفية الحبيسة فى اعماق النفس الانسانية أن تعمل عملها فى غير ضابط فينتشر فى نفس الانسان العاقل كل ما ينافى العقل .

ولم تقف حملة النقاد على ملكة الخيال عند انصار المدرسة الكلاسيكية وحدهـا . بل تعدتهم الى أنصار النيوكلاسيكية ، فقد كادت تنعدم قيمة الخيال عند جونسون (٢) ورأينا ناقداً آخر مثل هوبز ينادى بأن العقل وحده هو جوهر الشعر . وسبقهما ديكارت فهاجم فهاجم الخيال ثم وصفه دريدن بأنه تلك الملكة الفوضوية التى لا تراعي قانونا ، والتى هي أم الجنون والأحلام والأوهام والحمى (٣) .

وواضح من الاتجاهين الكلاسيكي والنيو كلاسيكى أن مدار القيمة فى العمل الادبى هو فى معرفة اصول الصنعة الفنية واجادتها ومراعاة تطبيقها بوعي كامل . واصبح هدف الشاعر ينحصر فى الاهتمام بالاسلوب أو الشكل الذى تنصب فيه الحقيقة . ومن ثم كان لا بد أن تحظى الصنعة الخارجية والاسلوب الشعرى والمحافظة على تقاليده واصوله بالمقام الاول عند نقاد هذا العصر . وعناية النقاد بالشكل على هذه الصورة ادت الى تقديره منفصلا عن المضمون .

على أن النظرة الى الخيال قد بدات تتغير من أواخر القرن الثامن عشر ومطلع القرن التاسع عشر ، وذلك بعد أن تزايد الاهتمام بالعاطفة عند النقاد وبعد ان ادركوا أهمية هذا العنصر فى الشعر .

ولعل من أهم ما انتهى اليه هذا التطور الجديد ادراك النقاد لأهمية الذوق الأدبى ووجوب الرجوع اليه عند الحكم على الأثر الفنى . وعدم الاكتفاء عند الحكم بالرجوع الى قواعد ثابتة أو متداولة أو مطلقة أو تحكمية وتطبيقها تطبيقا آليا . ولا يخفى على أحد ما يمكن أن تحققه هذه الخطوة من وثبة كبيرة فى ميدان النقد الأدبي . فالاهتمام بالذوق والرجوع اليه يعنى بالضرورة الاهتمام بالعنصر الشخصي والاعتراف به معياراً فى تقويم العمل الأدبى واحلاله محل القاعدة الصارمة المفروضة فرضا مطلقا .

ولقد ساعد على رسوخ هذا المبدأ الجديد وهو مبدأ احلال الذوق والاعتراف بالدور الهام الذى يقوم به فى مجال الحكم على الأثر الفنى وتقويمه ما انتشر فى اوربا من فلسفات فى تلك الحقبة . نذكر منها على سبيل المثال فلسفة هيوم والمدرسة التجريبية . فقد قرر هيوم ان الجمال ليس صفة فى الأشياء ذاتها وانما هو فكرة تخلعها الذات على الموضوع (٤)

على أن ظاهرة اخرى قد ساعدت على تقويض هذه النزعة التحكمية عند الحكم والنقد وهي تلك المحاولة الجادة التي بداها الباحثون والدارسون للتراث الأدبي فى القرون الوسطى. وذلك عندما بدأوا يقارنون بين هذا التراث الجديد وما كان سائداً عند اليونان والرومان من تراث . ولقد أدت هذه الدراسات بطبيعة الحال الى ادراك بعض الحقائق الهامة التى غيرت مجرى النقد الأدبى .

أولها : أن الأدب ـ يتغير باختلاف البيئة ، واختلاف الزمان والمكان والقيم . وبالتالي فان ادب كل عصر انما يؤلف وحدة لها خصائصها وكيانها المستقل .

---

(٢) دكتور صيمويل جونسون اشهر نقاد القرن الثامن عشر من (١٧٠٩ ـ ١٧٨٤) .

(٣) انظر ص ٤٨ ، ٤٩ من كتاب كولردج للدكتور محمد مصطفى بدوى .

(٤) كولردج ص ٥٠ .

وثانيها : اختفاء مبدأ القاعدة العامة التي كانت تتحكم فى النقد والتي كانت تزعم أن قواعد النقد ثابتة ومطلقة وازلية وفوق كل زمان ومكان .

بقى بعد ذلك كله عامل اخير لا يقل اهمية عما سبق ، كان له هو الآخر شأنه فى ارساء دعائم المذهب الجديد ، وفى النظر الى العمل الفنى نظرة مغايرة لنظرة الكلاسيكيين له، ذلك هو الدعوة الى التحرر من الصنعة والزخرف او الدعوة الى النزعة البدائية للأدب كما يحلو لمؤرخي الأدب المحدثين أن يسموها . فقد دعت صرامة الكلاسيكية الى محاولة تحرير وانعتاق وخلاص او بمعنى آخر الى محاولة العودة بالانسان الى عالم بسيط . عالم تختفى فيه الصنعة والزخرف وتحتل فيه بساطة الطبيعة وصدقها المكان الأول . فكان لا بد من العودة الى الطبيعة وكانت هذه هي الخطوة الأخيرة التي قضت على ما تبقى من سلطان الكلاسيكية . ولا يخفى على القارىء ما فى هذه العودة من مجافاة للاتجاه الكلاسيكي الذى كان يخضع للقيود والنظام الصارم ، ويتحاشى جموح العواطف وسيطرة الطبيعة ، وما قد يؤدى اليه من هروب من سلطان العقل وخضوع لنفوذه .

الخيال عند الرومانسيين

اخذت كل هذه المظاهر من التطور فى حركة النقد الادبى التي أشرنا اليها فى الصفحات الماضية والتى كانت بمثابة الثورة العاتية على الكلاسيكية تتبلور فى القرن الثامن عشر فى مذهب جديد كان ابرز صفاته التحرر والفردية وتوقد العاطفة والعودة الى الطبيعة ، ومحاولة سبر اغوار النفس الانسانية واكتشاف آفاق جديدة لأسرار الابتكار ، والابداع فى الأعمال الفنية .

ولما كان هذا المذهب الجديد الذى سمى بالمذهب الرومانطيقي قد أطلق العنان للعاطفة ووثق بها ومجدها فكان لا بد أن يعني بالخيال، وعلى الأخص بعد ان آمن أصحاب الاتجاه الجديد بأن الروعة فى الفن لا تتحقق الا عن طريق التجربة الذاتية المستجيبة لما ترشد اليه العاطفة فى معناها الانساني الشامل . ولقد عبر عن هذه الحقيقة **وردزورث** بقوله :

« التجربة الفنية فيض تلقائي للعواطف القوية على ان يكون الانفعال المثار فى حالة طمأنينة وهدوء » .

ويقول وليم بليك : ان عالم الخيال هو عالم الأبدية . كما ذهب الى أبعد من هذا فى الاهتمام بالخيال فسماه بالرؤية المقدسة واعتبره القوة الوحيدة التي تخلق الشاعر (٥) . ولم يقف تحديد الرومانطيقيين للخيال عند هذا بل لقد صار عندهم وسيلة أساسية لادراك الحقائق . فاذا كان النقاد الكلاسيكيون قد آمنوا بالعقل وجعلوه وسيلتهم فى الوصول الى الحقيقة فقد احل الرمانطيقيون الخيال محل العقل واحتكموا اليه وجعلوه المنفذ الوحيد للحقيقة .

ومن اجل هذا جاءت كلمة « الخيال المنتج » وهى التسمية التى اطلقها **فشته** فى فلسفته المثالية على الخيال . كما ذهب **شلنج** فى فلسفته الى ان الخيال هو الوسيلة الاولى فى ادراك أية حقيقية ، وان الفن بعامة هو المعبد الذى تحوم حوله بقية فروع المعرفة (٦) .

ويقول **شيلى** فى مقاله المشهور « دفاع عن الشعر » بأن الشعر بمعناه العام يمكن تعريفه بانه تعبير عن الخيال ويقول مقارنا بين الخيال والعقل : ان العقل يحترم .. الفروق بين الأشياء ، بينما يحترم الخيال مواضع الشبه فيها . ان العقل بالنسبة للخيال بمثابة الآلة

---

(٥) Bibliographical Introduction to William Blalke Poetical Works.

(٦) فن الشعر ص ١٤٧ ، وكولردج ص ٨٠ والمدخل الى النقد الادبي الحديث ص ٤٧٢ .

بالنسبة للصانع ، والجسد بالنسبة للروح(٧) . ويذهب **كيتس** الى أن الخيال قوة قادرة على الكشف والارتياد عن طريق الخلق والحس والجمال كما انها قادرة على بلوغ الحقيقة القصوى .

واذا كان الخيال قد لقى اهتماما خاصا عند شعراء الرومانطيقية بصفة عامة فقد حظى الخيال عند **كولردج** باهتمام بالغ . فقد أفرد هذا الناقد البارع للخيال فصولا فى كتابه (سيرة ادبية) جعلت من فكرة الخيال جزءاً من فلسفة عامة واساساً لنظرية فى النقد الأدبى كان لها آثارها الخطيرة فى تغيير كثير من المفاهيم النقدية السابقة وفى وضع أسس لمذهب جديد فى النقد .

كولردج والخيال

لقد تضافرت جملة عوامل جعلت من كولردج هذا الناقد الكبير الذى استطاع ان يبلور قضايا النقد التى سبقته فى شبه مذهب كلى متماسك . أول هذه العوامل دراسته الطويلة وتأمله العميق للفلسفة المثالية فى الفن ، وعلى الأخص عند الفيلسوف الالماني (كنت) ١٧٢٤ — ١٨٠٤ م الذى يعتبر من مؤسسى هذه الفلسفة المثالية ، ثم عند الفيلسوف الالمانى شلنج Schelling . وثاني هذه العوامل شخصية كولردج ذاتها وما كانت تتمتع به من صفات فردية هيأته لان يكون قادراً على استبطان أعماق النفس وادراك مايدور فيها من أسرار فى مراحل الابداع الفني . ومواهب ذاتية جعلته اشبه ما يكون بالانسان الذى تزوره من وقت لآخر قوى خارقة ، أو وثبات من الالهام والرؤيا تجعله اقدر من غيره على سبر الأغوار واكتشاف الحقائق الذاتية ، وعلى الأخص فى تلك اللحظات التى يقع فيها تحت تأثير تلك النوبات المفاجئة ، هذه النوبات من الالهام هي التى جعلت شاعرا وناقدا انجليزيا من المعاصرين هو : ت . س . اليوت يصف كولردج بأنه كان من النقاد والشعراء الذين تزورهم ربة الشعر . وان ليس بين شعراء الانجليز من ينطبق عليهم هذا القول مثل كولردج (٨) .

وثالث هذه العوامل اتصاله بصديقه ومعاصره الشاعر وليم وردزورث الذى كان أكبر معين لكولردج على اكتشاف ملكة الخيال فى الشعر ، وذلك لاهتمامهما البالغ بالشعر الانجليزى بعامه ، ورغبتهما فى تحريره من قيود الصنعة والتكلفة والمبالغة . وثانيا لتأمل كولردج العميق لشعر وردزورث الذى كان بمثابة الشرارة الاولى التى كشفت لهعن وجود قدرة خاصة لدى الشاعر هي التي تمكنه من الخلق الأدبي وهي التى تحقق لديه جواً مثاليا خاصا . فكانت هذه الشرارة الاولى هي التي مهدت السبيل لكولردج ان يطيل البحث والنظر والتأمل حتى يحدد مدلول هذه القدرة الخاصة التى تحقق الجو المثالى فى القصيدة والتي سماها بعد ذلك بملكة الخيال .

اثر الفلسفة المثالية فى كولردج

اما عن الفلسفة المثالية التي تأثر بها كولردج فاننا نستطيع ان نحدد خطوطها الأساسية اذا عرضنا فى شيء من الاجمال للقدر الذى تأثر به من فلسفة (كنت) الجمالية والتى يمكن أن تتلخص فى النقاط الآتية :

أولا : أفسح (كنت) مكانا كبيرا للعاطفة فى فلسفته وهو يناهض بذلك الفلاسفة العقليين الذين بهرتهم اتجاهات العقل والتفكير المنطقي ، والذين ظنوا أن لها وحدها السلطان فى ادراك الحقائق على ما فيها من جفاف . وذهب (كنت) الى أن الاستعانة بالتفكير المنطقى لا تصل

---

(٧) كولردج ص ٨٠ .

(٨) The Use of Poetry and The Use of Criticion, P. 69.

بنا الى ادراك ما فوق المحسوسات ، ولا تتعدى التجربة الجزئية .

ثانيا : الحكم الجمالى عند (كنت) مناقض للحكم العقلى والاخلاقي ، فنحن عندما نصدر حكما على عمل فني، لا نصدر هذا الحكم بدافع من منفعة ، كما لا نهتم فى الحكم بحقيقة موضوع العمل الفنى نفسه ـ فهو حكم صادر عن الذوق ومرده الى ما فيه من جمال أو ما يحققه من احساس يرضى الذوق . فالفنان الذى يرسم باقة من الورد أو اناء من الفاكهة فى لوحة من اللوحات لا يهمه قيمة الورد ولا يشتهى ثمرة الفاكهة التي يصورها وانما هو يهتم بصورة الورد أو الفاكهة بغض النظر عما فيها من لذة حسية أو نفع مادى .

ثالثا : الجمال هو الصورة الغائية لموضوعه . فاذا كان لكل شىء غاية تدرك أو يظن وجودها فان غاية الجمال مدركة فى موضوعه . ونحن امام اى عمل جميل نحس بعلاقات جمالية تكفينا السؤال عن غايته .

رابعا : يرى (كنت) ان ملكة الخيال ضرورة هامة واساسية فى جميع عمليات المعرفة . فالخيال يستعين بالمدركات الحسية أو معطيات الحس يستعرضها ثم يضعها فى صورة خاصة تمكن الفهم المنطقي من ادراك هذه الصورة ووضعها تحت مقولة من مقولاته المعروفة (٩) .

اما فلسفة (شيلنج) فقد اهتمت بالخيال اهتماما خاصا ، وافردت له مكان الصدارة وجعلته الملكة التي تمكن الانسان من الوصول الى الحقيقة ، وقالت انه القوة القادرة على التوفيق بين المتناقضات ، وعلى رؤية الوحدة التى تختفى وراء هذه المتناقضات .

ويحدد شيلنج الدور الذى يقوم به الخيال فى الوصول الى الحقيقة بتحديده ، للعلاقة بين الذات والموضوع ، أو بين الانا واللا انا ، ويشرح الدكتور مصطفى بدوى هذه العلاقة فيقول : « ان الذات لاتوجد بدون موضوع يظهرها لذاتها ، كما أن الموضوع لا يوجد بدون ذات تدركه ، ولكي يزيل شيلنج التناقض بين الذات والموضوع يفترض أن مصدرهما مبدا أعلى من الذات والموضوع يصير فى الوقت نفسه ذاتا وموضوعا . ففي تجربة الوعى الذاتى أو الشعور بالذات تصير الذات موضوعا لذاتها فتصبح الذات والموضوع شيئا واحدا ويزول بذلك التناقض بينهما » .

هذه الحقيقة التى هى أساس المعرفة بأسرها لا يدركها العقل الا بالحدس المباشر وعن طريق الخيال . فالعقل الخالص أو المطلق حينما يحدد من ذاته بحيث يجعلها موضوعا يتأمله انما يقوم بعملية تخيل اولية . وهي عملية خلق بمعنى انها تخلق من الذات موضوعا وتتكرر هذه العملية فى تجارب العقول الجزئية حين تعى نفسها والعالم الخارجى .

وهكذا ففى حالات الشعور العادى يمكن الخيال العقل من التمييز بين نفسه وعالم الموضوعات . وفى حالات الشعور الفلسفي يصبح الخيال هو القوة التى تمكن الفيلسوف من التأمل الباطنى لأساس هذا التمييز أو التناقض بين الذات والموضوع وبالتالي تمكنه من ازالة هذا التناقض .

اما لدى الفنان فالخيال هو القوة التي تمكنه من أن يخلق لنا عملا يتجسد فيه مبدأ التوفيق بين المتناقضات . اذ أن العمل الفنى تتحد فيه الذات والموضوع أو الروح والمادة ـ ذات الفنان وروحه من جهة والمادة او الطبيعة من جهة اخرى . وهكذا يكون الفن اسمى صورة تظهر لنا فيها الحقيقة . فالعمل الفنى يعبر عن الحقيقة التى تحاول الفلسفة التعبير عنها ، الا وهى

---

(٩) Biographia Literaria P. 71-82.

أن الشعور واللاشعور ، الروح والمادة شيء واحد في الأصل (١٠) .

والآن ، وبعد العرض السريع لفلسفة كنت وشيلنج نستطيع أن نتبين الى اى حد تأثر كولردج بكثير مما جاء عند الفيلسوفين . فقد وافق كولردج « كنت » في تمييزه بين **(العقل والفهم المنطقى)** . كما وافقه في أن ملكة الخيال ضرورية في ادراك الحقائق والوصول الى المعرفة . ولكنه يختلف معه ان في مقدور الانسان أن يتجاوز عالم الظواهر ويتعرف على المعانى الكلية مثل معنى العقل والله والحرية والخلود وما الى ذلك . فقد كان « كنت » يعتقد أن الانسان لم يوهب من الملكات ما يمكنه من ادراك ماوراء عالم الظواهر غير أن كولردج الذى كان يؤمن بقدرة الانسان على معرفة جوهر الأشياء يرى « ان في مقدور الانسان أن يصل عن طريق تجربته المباشرة الى معرفة الحقيقة المطلقة التى توجد وراء الظواهر . وبينما يعتقد كنت أن معانى العقل ليست الا مجرد افتراضات يؤمن كولردج بأنها موجودات حقيقية » (١١) .

كما يختلف كولردج مع كنت في وظيفة الخيال ، فاذا كان يؤمن كنت بأن ملكة الخيال ، ضرورة أساسية في عمليات المعرفة ، وأنها عامل وسيط بين معطيات الحس وبين صور الفهم المنطقي الا أنه يعتقد ان وظيفة الخيال لاتتعدى مجرد الجزئيات الحسية دون أن تصل الى الوحدة الجوهرية التى تكمن وراء هذه الجزئيات . أما كولردج فالخيال عنده اساسى في عمليات المعرفة . وقادر في الوقت ذاته على الوصول الى الوحدة المنطوية وراء الظواهر الحسية .

وهكذا نرى ان موقف كولردج من الخيال ، اقرب الى موقف شيلنج . فقد كان شيلنج يرى ان الخيال يستطيع أن يجمع صوره من الطبيعة . على أن الدور الذى يقوم به ليس مجرد جمع لهذه الصور ، وانما هو تنظيم هذه الصور ، والتوفيق بين ما يكون فيها من متناقضات عن طريق رؤية الوحدة الباطنة المختفية وراء هذه المتناقضات ومن ثم لا يجمع الخيال مافى الطبيعة فحسب . ولا ينقله كما هو ، وانما يحاول أن يخلع على ماهو متفرق في الطبيعة روحاً واحدة ، فاذا المتفرق في الطبيعة يصبح متكاملا وموحدا .

كما استفاد كولردج من الأساس الفلسفى الذى وضعه شيلنج لادراك المعرفة . والذى يذهب الى ان اى ادراك انما يستند الى عملية خلق . وأن عملية الخلق هذه تستند على ظاهرة الشعور أو على العلاقة بين الذات والموضوع الذى تدركه . وكان هذا الأساس هو الدعامة التى أوجدت للخيال دوره في عملية الادراك ، بمعنى أن الحقيقة التى هى أساس المعرفة لا يدركها العقل الا بالحدس أو عن طريق الخيال .

ولعل هذا الأساس الفلسفى الذى وضعه شيلنج لادراك المعرفة هو الذى جعل كولردج يقسم خياله الى نوعين : خيال أولى وخيال ثانوى . أما الخيال الأولي فهو القوة الأولية التى بواسطتها يتم الادراك الانسانى عامة . واما الخيال الثانوى وهو الخيال الشعرى فهو قوة تمكن الانسان من الادراك الا أنها تتجاوز هذا الى عملية خلق يتحول فيها الواقع الى المثالى . كما أنه يحتاج الى جانب الحدس الى قدر من الارادة الواعية المنظمة التى تسعى الى اذابة المتناقضات ، والتوفيق بينها وايجاد الوحدة الكامنة خلف هذه المتناقضات .

تعريف كولرادج للخيال

ولعلنا الآن بعد هذا العرض للفلسفات التى

---

(١٠) كولردج ص ٨٦ .

(١١) المرجع السابق ص ٨٢ .

تأثر بها كولردج ، نستطيع أن نعرض تعريفه المشهور للخيال محاولين فهم ماجاء به . فعلى قدر شهرته البالغةفى عالم النقد الأدبي الحديث فهو لايخلو من غموض ، وذلك باعتراف من جاء بعده من كبار نقاد العصر . فها هو « ت . س . اليوت » يقول فى مقال له عن وردزورث وكولردج: «لقد قرات بعضاً من فلسفة هيجل وفيشته كما قرات كذلك لهارتلي ولكنى نسيت كل ماقرأته . اما عن شيلنج فانا أجهل كل ماكتبه على رغم انه من هؤلاء الكتاب الكثيرين الذين اذا تركتهم بغير قراءة فترة طويلة قلت لديك الرغبة فى العودة اليهم . ولعل هذا ان يكون السبب فى انني عجزت كلية عن فهم هذا النص » يقصد تعريف كولردج للخيال) (١٢) .

وواضح أن فى كلمات ت . س . اليوت السابقة مايشير الى مدى الصعوبة التى يلقاها الدارس لتعريف كولردج للخيال . كما تشير كلمات اليوت الى الاعتراف الضمنى ، بأن تعريف كولردج للخيال بحاجة الى دراسة لفلسفات سبقت كولردج وأهمها هذه الفلسفة المثالية للجمال التى ظهرت عند هيجل وفيشته وشيلنج .

اما ا . ا . ريتشاردز الذى تعرض للخيال الشعرى فى فصل من كتابه « مبادىء النقد الأدبي » فيحس هو الآخر بمدى الصعوبة التى يلاقيها الباحث والناقد فى تعريف كولردج للخيال ، وهو يشير الى هذه الصعوبة بقوله :

« وليس الخيال لغزاً أو سراً من الاسرار وهو ليس أكثر غرابة من تصرفات الذهن الاخرى . ومع ذلك فقد اعتبره الناس غالبا لغزا غامضا بحيث أنه من الطبيعي أن تتناوله بشىء من الحذر . ويحسن على الاقل ان تتجنب بعض المصير الذى لقيه كولردج ولذلك فان عرضنا للخيال سيكون خاليا من المضمونات اللاهوتية » (١٣) .

كما يشير الدكتور مصطفى بدوى الى صعوبة تعريف كولردج عند بداية تفسيره وشرحه له فيقول :

« ونستطيع الآن بعد هذه المقدمة الفلسفية أن نعرض للتعريف الشهير الذى وضعه كولردج للخيال ، والذى حاول ان يميز فيه بينه وبين التوهم ، عسى أن نتمكن من فهمه على النحو السليم » (١٤) .

على انهذه الصعوبات التى واجهت الباحثين فى نظرية الخيال من قبل لم تعد اليوم عقبة تحول بيننا وبين فهم الاسس التى انبنى عليها التعريف والنتائج التى ترتبت عليه وعلى الاخص مايتصل منها بالجانب التطبيقى فى النقد الذى كان أهم ما اثمرت عنه النظريه فليس من شك فى أن تعريف كولردج للخيال كان من أكبر الخدمات التى أسداها للنظرية النقدية . الأمر الذى جعل ريتشاردز يقول : « ومن الصعب ان نضيف الى قول كولردج فى الخيال شيئا الا من باب التفسير » (١٥) .

وبعد فماذا يقول كولردج فى تعريفه للخيال؟

يقول كولردج تحت عنوان الخيال والتوهم :

« انني اعتبر الخيال اذن اما أوليا أو ثانويا . فالخيال الأولي هو فى رأيي القوة الحيوية أو الأولية التى تجعل الادراك الانساني ممكنا ، وهو تكرار فى العقل المتناهى لعملية الخلق الخالدة

(١٢) The Use of Poetry and The Use of Criticion p. 77.

(١٣) مبادى النقد الادبي ص ٢٥١ ، ٢٥٢ .

(١٤) كولردج ص ٨٧ .

(١٥) مبادىء النقد الادبي ص ٣١٢ .

فى الأنا المطلق . أما الخيال الثانوى فهو فى عرف صدى للخيال الأولي ، غير انه يوجد مع الارادة الواعية . وهو يشبه الخيال الأولي فى نوع الوظيفة التي يؤديها ، ولكنه يختلف عنه في الدرجة وفى طريقة نشاطه،انه يذيب ويلاشي ويحطم لكى يخلق من جديد ، وحينما لاتتسنى له هذه العملية فانه على الأقل يسعى الى ايجاد الوحدة ، والى تحويل الواقع الى المثالى . انه فى جوهره حيوى ، بينما الموضوعات التى يعمل بها (باعتبارها موضوعات) فى جوهرها ثابتة لاحياة فيها .

اما التوهم فهو على النقيض من ذلك ، لأن ميدانه المحدود والثابت ، وهو ليس الا ضرباً من الذاكرة تحرر من قيود الزمان والمكان ، وامتزج وتشكل بالظاهرة التجريبية للارادة التى نعبر عنها بلفظة (الاختيار) . ويشبه التوهم الذاكرة فى انه يتعين عليه أن يحصل على مادته كلها جاهزة وفق قانون تداعى المعانى » (١٦) . ويقول تحت عنوان الخيال الثانوى :

« الخيال هو القوة التى بواسطتها تستطيع صورة معينة او احساس واحد ان يهيمن على عدة صور او احاسيس (فى القصيدة) فيحقق الوحدة فيما بينها بطريقة أشبه بالصهر ، هذه القوة تظهر فى صورة عنيفة قوية فى مسرحية « الملك لير » لشيكسبير . ففي هذه المسرحية نجد ان الألم العميق الذى يحس به الأب جعله ينشر الاحساس بالعقوق ونكران الجميل حتى يشمل العناصر الطبيعية ذاتها . وهذه القوة التى هى أسمى الملكات الانسانية تتخذ اشكالا مختلفة ، منها العاطفى العنيف ومنها الهادىء الساكن . ففى صور نشاطها ، الهادئة التى تبعث على المتعة فحسب ، نجدها تخلق وحدة من الأشياء الكثيرة (بينما تفتقد هذه الوحدة فى الرجل العادى الذى لاتتوافر لديه ملكة الخيال لهذه الأشياء ، اذ نجده يصفها وصفا بطيئا الشيىء تلو الشيىء باسلوب يخلو من العاطفة) . وهذه الوحدة التى تحققها قوة الخيال انما تشبه الوحدة التى تخلقها الطبيعة ذاتها التى هى أعظم الشعراء جميعا : فحينما نفتح اعيننا على منظر طبيعى منبسط امامنا انما نشعر بوحدة هذا المنظر . ومثل هذه الوحدة تجدها فى وصف شيكسبير لهروب ادونيس فى الفسق من الالهة فينوس التى كانت متيمة بحبه :

« انظر كيف مرق فى المساء مختفياً عن عين فينوس مثلما يهوى الشهاب المتألق من السماء » .

فكم من الصور والاحساسات جمعها الشاعر هنا بدون عناء وبدون أى نشاز : جمال ادونيس ، وسرعة هربه ، ولهفة الناظر المحدق المتيم . ثم تأمل ذلك الطابع المثالى الطفيف الذى يخلعه الشاعر على الكل » (١٧) .

من خلال هذه التعريفات التى وضعها كولردج للخيال نجد بين أيدينا ثلاثة موضوعات رئيسية تتصل بنظريته فى الخيال وتحتاج الى شيىء من الشرح والتفسير .

اولا : الفرق بين الخيال الأولي والخيال الثانوى .

وثانيا : الفرق بين الخيال والتوهم .

وثالثا : تحقيق الخيال لوحدة العمل الفنى او للوحدة العضوية .

(١) ـ اما بالقياس الى الموضوع الأول، فواضح من تقسيم كولردج للخيال الى أولي وثانوى ، انه يجمع بينهما فى أشياء ويفرق بينهما فى اشياء

(١٦) كولردج ص ١٥٦ ، ١٥٧ ، Biographia Literaria Vol. I, p. 202.

(١٧) كولردج ص ١٥٨ ، ١٥٩ . Coleridge's Shakespearean Criticism, Vol. 1 pp. 212-213.

اخرى . فهمـا اولاً يشـتركان معا فى نفس الوظيفة ، فاذا كان الخيال الأولي يجعل عملية الادراك العام ممكنة وكذلك الخيال الثانوى الا ان الاولي اعم والثانوي اخص . ففى عمليـة الخيال الاولي تَسبُر النفس اغوار الموضوع وتلتحم به حتى لتكاد الذات تصبح موضوعـا والموضوع ذاتا ، ومن خلال هذا الالتحام الذى يتم فيه اندماج الـذات بالموضـوع تتكشـف للذات حقيقة الموضـوع الجوهريـة فيصـل الانسان الى حقيقة الشيىء الذى أمامه . وتكون هذه العملية بمثابة الأساس الذى تقووم عليه عملية المعرفة كلها .

ولكى نترك التجريد الى التحديـد نضرب مثالا واحدا لعملية الادراك هذه وما يتم فيهـا من خيال :

فاذا حاولتُ مثلا أن اعى موضوع «المكتب» الذى امامى وأن ادرك حقيقته فلا بد أولاً من وجود مكتب ، ومن وجود ذات تدرك هـذا المكتب لأن الموضوع لا يوجد بدون ذات تدركه، كما أن الذات لاتوجد بدون موضوع يظهرهـا لذاتها . ولا بد ثانياً من ان يتم نوعمن التصور، تصور الذات لجزئيات يتركب من مجموعهاما يدل فى دائرة الحسن على صورة المكتب وبذلك يتم الوعى بالشيىء الذى هو صورة المكتب .

نستنتج اذن مما سبق انه لا يمكن ان يتم الوعى بالمكتب وبوجوده حقيقة الا عن طريق العلاقة بـين الذات وموضـوع ادراكها . وأن هذه العلاقة تستلزم بالتالى عملية كشف يعمل فيها الخيال والتصور عمله ، وتسـبر فيهـا النفس اغوار الموضوع الذى تكتشفه الـى أن تنتهى الى ادراك الحقيقة الجوهريـة لهـذا الموضوع .

واذا صحت هذه المقدمات يكون الوصول الى المعرفة بصفة عامة من وظائف الخيـال الأساسية ، وهذا هو ماعناه كولردج **بالخيال الأولي** الذى هو عنده القوة الحيوية أو الأولية التى تجعل الادراك الانسانى ممكنا .

واذا كان الخيال الاولي يقوم بهذا الكشف بأن يسبر اغوار الشيىء موضوع المعرفة فكذلك الحال فى الخيال الثانوى الذى هو الخيـال الشعرى ، فالذى يحدث فى الخيال الشـعرى شبيه بالذى يحدث فى الخيال الأولي مـع وجود بعض فروق هامة وضروريـة .... فالخيال الأولي يسعى الى الوقوف على ماهية الاشياء وادراكها . ويحتاج الى سبر اغـوار الشيىء والنفاذ الى أعماقه كمـا لايخفى ان ادراك حقيقة الشيىء وماهيته أمـر يتكـون فى بطء ، فلكى نحاول ادراك الهرم مثلا ينبغى أن نتدرج فى معرفة وجوهه وزواياه وعلاقـة الشكل الهرمى بما سواه من الأشكال الهندسية الاخـرى .

ولكن الادراك فى الخيال الشعرى او الخيال الثانوى ليس ادراكاً يقـوم على استقصـاء الصفات والجزئيات التى يتركب من مجموعها الشيىء المُدرك وانما هو ادراك يقتصر فيـه الشاعر على الصفات التى تهمه فقط من الشيىء المدرك . والصورة فى الخيال الثانوى او الشعرى تهمنا من غير شك اكثر من مجرد الادراك لانها قد تكون أقوى من جهة أن المتخيل سوف يقتصر على مايهمه من موضوعها . كمـا ان الصورة فى الخيال الشعرى لاتتعلم .

والصورة فى الخيال الشعرى تسـتلزم ان يكون موضوعها غائبا،على النقيض من الادراك الذى يفترض وجود موضوعه . ومعنى هذا أن الفنان عندما يريد أن يتخيل صديقه (علياً) وهو يأكل او يلعب او فى طريقة حديثه او ضحكه او سلوكه مع الناس لايعطينا صـورة (على) المادية وانما يعطينا صورة (على) كما تتراءى له أو كما يتخيله هو غائبا أو حاضرا ، وفـرق كبير بين صورة (على) وبين (على) نفسـه . ففي مجال الادراك يكون الموضوع هو (عليـا) نفسه اما فى مجال التخيل الشعرى فيكـون الموضوع هو صورة (على) . والفرق بين (على) وبين صورة (على) كالفرق بين الشيىء المادى الخارجى الثابت وبين الشيىء المتحرك الذى يظهر ويختفى .

وخلاصة هذا الكلام ان ادراك (علی) يفترض وجود (علی) ولكن تخيل الشاعر (لعلی) فی اية حالة من حالاته لا يفترض وجوده . فقد يكون (علی) غائبا أو مسافرا .... ويتخيله الشاعر فی ای فعل من افعاله ، علی ان تخيل الشاعر لأفعال (علی) هی عملية تركيبية كثيرة تخص (علياً) أو شخصيته كما يعرفها الشاعر ، ولكنها لاتستلزم وجود علی ، (فعلی) فی هذه الحالة غائب عن الادراك الحسی ، أو موجود فی مكان آخر ، من أجل هذا كثيراً ما نقول ان فی خيالي صورة فلان من الناس . ومعنى هذا ان فلاناً هذا غائب او غير موجود ، فالصورة اذن فی الخيال الثانوی تفترض عدم وجود الشیء . واذا كان الفن يتخذ موضوعه أو مادته من الطبيعة ، الا انه يعطينا هذه الطبيعة بعد أن يفترض انها غير موجودة ، او موجودة فی خارج نطاق ادراكه الحسی .

هذه احدى الفروق التی تكون بين الوعی او الادراك ، وبين الصورة الشعرية وهی كذلك احدى الفروق الأساسية بين الخيال الأولي والخيال الثانوی . وهذه النقطة سوف تسلمنا بالضرورة الى الفرق الآخر بين الخيال الأولي والخيال الثانوی .

فاذا كنا قد اقتنعنا بأن الصورة الشعرية انما تستتبع أن يظهر موضوعها المادی فی حكم المعدوم ، واذا كنا قد اقتنعنا بأن الخيال يتخذ مادته من الواقع ولكنه يلغيه أو يعتبره غير حاضر ، أمكننا أن نفهم مايعنيه كولردج بكلماته التی فرق فيها بين الخيال الأولي والخيال الثانوی ، والتی تقول :

« أما الخيال الثانوی فهو فی عرف صدى للخيال الأولي غير انه يوجد مع الارادة الواعية وهو يشبه الخيال الأولي فی نوع الوظيفة التی يؤديها . ولكنه يختلف عنه فی الدرجة وفی طريقة نشاطه . انه يذيب ويلاشی ويحطم لكی يخلق من جديد » ، هذه الاذابة والتحطيم والخلق من جديد هی ماحاولنا تفسيره سابقا عندما ادركنا ان الخيال الشعری او الصورة الشعرية انما تفترض موضوعها فی حكم المعدوم . وانها علی الرغم من تناول موضوعاتها من الطبيعة فهی تعتبر الطبيعة غير حاضرة . انها تلغيها لتقيم مكانها صورة ــ عن طريق الخيال ــ من الواقع . فاللوحة التی يرسمها فنان لها أصل فی الواقع او فی الطبيعة ، ولكنها فی اللوحة الفنية عمل من صنع الخيال استطاع أن يجمع الأجزاء المتفرقة فی الطبيعة ويصهرها ويوحد بينها فی صورة متخيلة .

وهذه العملية التی يقوم بها الفنان تحتاج الى هذه المراحل التی حددها كولردج فی كلماته « يذيب ويلاشی ويحطم لكي يخلق من جديد » .

على أن هذه العملية التي يقوم بها الخيال الشعری (الثانوی) عملية تحتاج الى رجل غير عادي، الى فنان، ونقصد بالرجل غير العادی هنا الرجل القادر على أن يرى فی الطبيعة التی أمامه أو الواقع الذی يشاهده رؤية جديدة ، فالرجل العادی على عينيه غشاوة ، هذه الغشاوة قد اوجدتها العادة والتقاليد والأوضاع الاجتماعية والمقاييس الشائعة والمتداولة . ومن ثم كانت نظرته للطبيعة نظرة عادية لا جديد فيها . اما الفنان فهو انسان يتمتع بقدر أكبر من الحرية لايتوافر للرجل العادی ، فهو لايقع اسيراً لهذا القيد الذی يقيد الرجل العادی فی نظرته للأشياء لأنه يتمتع بقدر أكبر من ملكة التخيل وبقدر اكبر من السيطرة على تجربته، ولانه اقدر من غيره تأثراً بالأشياء واحساساً بها ، فمجال الاثارة عنده متسع ورحب .

من اجل هذا كان الشاعر والفنان قادرين عند رؤيتهما لموضوع تأملهما ان يجدا دائما فی هذا الموضوع مثيراً وجديدا . وذلك لأنهما قادران بطبيعتهما على تحطيم كل ما القته العادة والتقاليد على الموضوع من حجب ، فينظران الى ای موضوع كما لو كانا ينظران اليه للمرة الاولى ، فتتولد لديهما الدهشة والعجب ، ويثار لديهما من الأحاسيس مثل مايثار لدى الطفل الذی يتعرف على الشیء لأول مرة . من أجل ذلك لا يوجد أمام الفنان

او الشاعر شيىء مألوف أو معاد أو مكرر . ان كل شيىء يبدو امام اعينهما جديدا ، ويصبح عند تناوله ذا دلالة مختلفة عما كانت له .

هذه الدلالة الجديدة آتية من هدم كل الارتباطات القديمة التى تتصل بالموضوع والتى سادت اذهان الناس عنه ، ومن اضفاء روح جديدة أو جو جديد . ولا يكون ذلك الا بعد ان يخلع عليه الشاعر من ذاته مايكسبه معنى جديدا . من اجل ذلك استشهد كولردج بهذا المثال من شعر بيرنز فقال :

« من منا لم يشاهد الثلج يتساقط على صفحة المياه آلاف المرات ولم يختبر احساساً جديداً وهو ينظر اليه بعد ان قرأ هذين البيتين للشاعر **بيرنز** اللذين يتشبه فيهما اللذة الحسية :

بالثلج الذى يسقط على النهر
فيبدو ابيض اللون لحظة ثم
يذوب ويختفى الى الأبد » (١٨) .

على أن الخيال الثانوى ، وان كان قادراً على ان يذيب ويلاشى ويحطم لكى يخلق من جديد فهو بحاجة الى قوة اخرى فى ذات الفنان تجعل من هذه الرؤية الجديدة عملا خاضعا للنظام ، وقادرا على السيطرة على التجربة وتنظيمها . وهنا يدخل جانب الارادة الواعية التى اشار اليها كولردج فى تعريفه السابق ، والتى جعلها احدى .. الصفات التى تميز الخيال الثانوى عن الخيال الأولي .

فالدوافع التى تتصارع دائما فى نفس الفنان والتى يعترض بعضها سبيل البعض الآخر عند غير الفنانين والشعراء قادرة على أن تجد لدى الفنان حالة من التوازن والثبات ودرجة عالية من النظام . ولن تتحقق هذه الدرجة من النظام الا بتدخل قدر من الارادة الواعية التى تقوم مع الخيال بعملية جمع الاستجابات الحرة الطليقة عند الشاعر والربط بينها وتنظيمها .

فالشاعر كما يقول ريتشاردز « يقوم بعملية اختيار غير واعية تفوق سلطان .. العادة والدوافع التى يوقظها تتحرر ، عن طريق تلك الوسائل ذاتها التى تثيرها ، من ذلك الكبت الذى تشجعه الظروف العادية ، وتستبعد الدوافع الدخيلة أو التى لها علاقة بالموضوع ، والدوافع الناجمة عن ذلك يفرض عليها الشاعر نظاما بعد ان يبسطها ويوسع مجالها » (١٩) .

والواقع أن عملية الاختيار هذه التى يقوم بها الفنان عندما ينظم دوافعه .. ويجمع صوره ، ويضم بعضها الى بعض لا بد فيها الى جانب اللاوعى من قدر من الارادة الواعية ؛ فان الجانب الواعى فى هذه العملية كفيل مع ما لدى الفنان من ملكة الابداع والتخيل ان يجنب العمل الفنى شطحات الخيال أو نزواته . وان يحوله من كتلة غير منسجمة من الصور الى عمل فنى موحد .

هذا ولا بد في العمل الفنى الذى مجاله الخيال الثانوى من أن تكون الصورة الخيالية مصحوبة بالعاطفة ، ويفسر **سارتر** هذه الظاهرة عندما تحدث عن الصور التى ينتجها الخيال فيقول :

« فاذا أثرت فى خيالى صورة (على) الصديق فى موقف له امس من شأنه أن يذكى عاطفة الحب له ، فقد اتخيل الموقف فينبعث الحنان ، وقد يكون الحنان نفسه سببا فى اثارة الموقف . ولكن فى كلتا الحالتين هناك فرق بين العاطفة تجاه الواقع حين تولدت فى نفسي واقعياً وانا مع (على) أمس ، وبين العاطفة نفسها تجاه

---

(١٨) كولردج ص ٨٩ ، ١٥٦ .

(١٩) مبادىء النقد الادبى ص ٣١٤ .

الموقف نفسه فى تخيلى له الآن . ففى الحالة الاولى (الواقعية) كانت العاطفة **نتيجة** ، على حين هى فى الحالة الثانية سبب لبعث الموقف او مصاحبة لتخيله ، وهى في الحال الاولى يثيرها الغير ، وانا فيها **أقرب الى السلبية** ، على حين هى فى الحالة الثانية **ارادية ذاتية** ، وفى الحالة الاولى كانت العاطفة صدى للواقع ، تستمد منه قوتها ، وفيها حينذاك عنصر المفاجأة والتحقيق ، على حين هى فى الحالة الثانية **مثارة وقفت عند حد معين** تحتاج لقوة الخيال كى تحيا » (٢٠) .

هذا النص الرائع من سارتر يوضح ملازمة الصورة للعاطفة فى العمل الفنى كما يوضح الفرق بين العاطفة تجاه الواقع ، والعاطفة نفسها تجاه الموقف نفسه وعند غياب الواقع . ففرق بين أن ارى (علياً) وهو فى موقف يثير عاطفة الحب له ، وبين أن ارى موقف (على) نفسه فى خيالى بعد ذلك فتثير الحادثة نفسها فى نفسي احساسات اخرى . هذا بالاضافة الى ان موقفى وانا اشاهد علياً امامى غير موقفى وانا اتخيله غائبا ، ففى الحالة الاولى كنت مثارا بما هو واقع أمامى من حدث . أما في حالة غيابه فان الاثارة وليدة ارادتى انا الذاتية وذلك عندما اعدت صورة الموقف من جديد فى خيالى .

والمفروض ان كل صورة شعرية هى وليدة الخيال الشعرى أو الثانوى والمفروض كذلك ان الفن تركيب للعاطفة والصورة او بعبارة اخرى ان الصورة هي وليدة العاطفة وان العاطفة بدون صورة عمياء ، والصورة بدون عاطفة فارغة .

ويؤدى بنا هذا المزج بين العاطفة والصورة الى حقيقة هامة وهى ان من وظيفة الخيال الثانوى أو الشعرى ان يعمل على التوازن بين العاطفة والصورة وبين الشعور واللاشعور وأن يحقق بينهما الانسجام والوحدة . وهذا ايضا يفسر بدوره جزءاً من .. الجانب الارادى فى عملية الخلق . فقد أوضح سارتر فى نصه السابق ان عملية التخيل هى فى الحقيقة عملية ارادية ذاتية . فالعاطفة التى فى نفسى ازاء موقف (على) الذى يثير الحنان أو الحب هى التى أثارت الموقف من جديدوأصبحت فى حاجة لقوة الخيال لكى يحيا الموقف فى نفسى من جديد ، ويثير ما يثيره من أحاسيس .

على أن جانب الارادة الواعية التى اشار اليها كولردج وهو يفرق بين الخيال الأولي والخيال الثانوى لا يتمثل فقط فى الارادة الذاتية على تخيل الموقف وبعثه واثارته من جديد على النحو الذى أوضحه سارتر ، وانما تقوم الارادة الواعية بواجب آخر وهو التحكم فى العاطفة المشبوبة المنطلقة بلا قيد أو شرط عن طريق فرض نظام عليها . قد يكون هذا النظام فى الخضوع القالب الفنى الذى ستصب فيه التجربة أو العاطفة مثل .. الخضوع للقالب الفنى الذى ستصب فيه التجربة أو العاطفة ، مثل الخضوع مثلا لوحدة موسيقية متكررة ، أو لنظام معين يفرضه لون معين من الأدب كالقصة والمسرحية مثلا ، فان لهما قوالبهما واصولهما ونظامهماالخاص. وواجب الفنان أن يوازن بين عاطفته وبين نظام الفن الذى يصوغ فيه تجربته ، بحيث ينتهى الأمر بالتمازج التام بين الشكل الخارجى وبين الصورة الخيالية ، وبحيث يصبح الوزن الشعرى أو القالب نابعين من انفعال واحد وعاطفة واحدة . وعندئذ يتم الاتحاد العضوى الذى هو نتيجة طبيعية لما يحققه الفنان من توازن تقوم فيه الارادة الواعية بنصيبها مع الارادة غير الواعية .

(٢) الفرق بين الخيال والتوهم

بعد أن عرضنا لأهم الفروق بين الخيال

---

(٢٠) المدخل الى النقد الادبى الحديث ص ٤٩٨ ، ٤٩٩ .

الأولي والخيال الثانوي ، ننتقل الى الموضوع الثاني الذى أثاره تعريف كولردج للخيال وهو موضوع الفرق بين الخيال (Imagination) وبين التوهم (Fancy) .

والفرق بين الخيال والتوهم مرتبط عند كولردج بهذا الجزء من فلسفته الذى خالف فيه (كنت) والذى فصلنا القول فيه آنفا ، فقد عرفنا مما سبق أن (كنت) لم يكن يؤمن بأن فى الانسان من القوى ما يستطيع بها أن يصل الى معرفة الحقيقة المطلقة . وقلنا ان الخيال عند (كنت) هو مجرد وسيلة لجمع الجزئيات الحسية المتفرقة ووضعها تحت مقولة من مقولاته المعروفة ، ولكنه (أى الخيال) غير قادر على الوصول الى الوحدة الجوهرية التى تكمن وراء هذه الجزئيات .

اما الخيال عند كولردج فهو القوة القادرة على الخلق والتوحد . فهذه الاجزاء المتفرقة فى الطبيعة لا ينقلها الينا الفنان كما هى ، ولا يهدف بفنه الى الربط فيما بينها تحت مقولة عقلية واحدة أو فكرة منطقية واحدة ، ولا هو يقصد الى تحقيق فكرته واقعيا بتصويرها ، وانما يقصد الفنان الى جعل عمله الفنى او لوحته التى تستمد أجزاءها من الطبيعة موضوعية بتصويرها . وهذا قائم على تخيلنا لنموذجها فى الطبيعة . وبديهى كما قلنا سابقا ان عملية الخيال هذه قد الغت الطبيعة او اعتبرتها أمراً غير موجود واقعيا . **وكل ما فى الأمر أن الفنان يعيش الموضوع الذى هو فى الطبيعة بكل وجدانه ويخلع عليه عاطفته ويستغرق في تامله ثم ينتهى الى حقيقة جوهرية تنكشف له فيه . ثم ينتج عن هذا كله صورة متخيلة فى مجموعها تحقق الوحدة الحيوية الكامنة وراء هذه الجزئيات . ولا يتاتى هذا كله الا بالتحام الذات بالموضوع التحاما اشبه بالالتحام الذى يتم داخل فرن عندما تلقى فيه ببضع قطع من معادن مختلفة لكى تخرج شيئا واحدا منصهرا ، ان الذات كالمؤثر الكيميائى ، تمتزج بها موضوعات وتجارب ، ثم تنبعث كلها فى شكل آخر جديد له صفات الكائن العضوى الحى .**

ولعل أبرز ما يميز الخيال عن التوهم هو ان فى الخيال كما يقول كولردج « قوة ، تركيبية سحرية » تتحقق فيها ثنائية الروح والمادة : ففى مجال الخيال يتحتم على الفكر التحليلى أو الادراك العقلى ان يعمل تحت الاشراف المباشر للحدس . ومن ثم فان اى عمل فنى لا بد أن ينبع من باطن الفنان ، والا يكون مفروضاً عليه من الخارج ، كما أن روح الفنان فى مجال العمل الفنى الذى هو ثمرة من ثمار الخيال وأثر من آثاره لا بد ان تكون متغلغلة ومنتشرة فى جميع أجزاء العمل الفنى ، بحيث يشعر القارىء للقصيدة أو المسرحية أو غيرهما من أعمال الفن الأدبى بأن العقل والفكر والمنطق لا تعمل وحدها وبحيث يدرك ان الذى يعرضه الفنان علينا ليس مجرد مجموعة من الافكار أو الموضوعات التى بين جزئياتها فكر «مجرد» خال من احساس الشاعر وعاطفته ، أو ان ذاكرته اختزنت الكثير من الصور حتى اذا جاء موقف يمارس فيه الفنان نشاطه تداعت الموضوعات المختزنة فى الذاكرة وفق قانون تداعى المعانى دون أن يعتمد هذا التداعى على حالة الفنان العاطفية ، ودون أن تربط بين هذه الأجزاء الباردة والواردة من الذاكرة حرارة الانفعال التى تصهر كل هذه الأجزاء، وتخلع عليها روح الفنان ورؤيته للحياة طابعا مثاليا طفيفا على حد تعبير كولردج .

ان الربط بين الأجزاء الباردة وفق قانون تداعى المعانى هو فى الحقيقة ربط عقلى مجرد من العاطفة . وهذا الربط الذى يتولد عن العقل او المنطق وحده هو ربط لا يحقق الشروط الأساسية للعمل الفنى ، بل ويتنافى أصلا مع حقيقته وطبيعته .

فاذا كانت غاية الفنون أن تجابهنا بالحقيقة وجها لوجه فانها لا تفعل ذلك بالفكر وحده ذلك

ان رؤية الفنان للحقيقة هي وليدة هذه الثنائية التى تحدثنا عنها سابقا ، ثنائية الروح والمادة ، وهى كذلك وليدة امتزاج حقيقى ومباشر بين قلب الفنان وعقله من ناحية ، وبين الطبيعة ومظاهر الحياة من حوله من ناحية اخرى .

من اجل ذلك قال لولردج:ان التفكير العميق لا يبلغه الا ذو احساس عميق .

وهذا هو الفارق الأساسى بين الخيال والتوهم عند كولردج . فبينما يجمع التوهم بين جزئيات باردة جامدة منفصلة الواحدة منها عن الاخرى جمعا تعسفيا ويصبح عمل التوهم عندئذ ضرباً من النشاط الذى يعتمد على العقل مجرداً عن حالة الفنان العاطفية ، نجد الخيال يعمل على تحقيق علاقة جوهرية بين الانسان والطبيعة . بأن يقوم بعملية اتحاد تام بين الشاعر والطبيعة أو بين الشاعر والحياة من حوله . ولن يتم هذا الاتحاد الا بتوافر العاطفة التى تهز الشاعر هزاً .

ولقد أوضح **برجسون** هذا الفارق بين الخيال والتوهم فى كتابه « مصدر الأخلاق ومصدر الدين » وذلك عندما تحدث عما سماه « بالانفعال الأصيل الفريد » فيقول :

« ان فى استطاعة من يمارس فن الانشاء الادبي ، أن يتبين الفرق بين العمل حينما يترك وشأنه ، وبينه حين يتوقد بنار الانفعال الأصيل الفريد الذى يولد من توافق بين المؤلف وموضوعه . أى من الحدس

ففى الحالة الاولى يكمد الروح ويعمل ببرود ويجمع بين معان تجرى فى الفاظ منذ زمن طويل ، معان يقدمها اليه المجتمع فى حالة جمود وصلابة . أما فى الحالة الثانية فيبدو أن المواد التى يقدمها العقل قد دخلت مقدماً فى عملية صهر وامتزاج ثم تصلبت بعد ذلك وتجمدت من جديد واخذت شكل معان يأتي بها الروح ذاته .

وحينما تجد هذه المعانى الفاظا موجودة فعلا تكفى للتعبير عنها فان ذلك يعنى صدفة سعيدة لم يكن يحلم بها أحد . فالواقع هو انه لا بد لنا من أن نعين الصدفة غالبا ، وأن نلزم مدلول اللفظ أن يلائم الفكرة أو المعنى . وفى هذه الحالة يكون الجهد شاقا والنتيجة غير أكيدة ، الا ان مثل هذه الحالات هى وحدها التى يحس فيها الروح أو يعتقد بأنه خلاق . ولا يبدأ الروح من عوامل كثيرة جاهزة يصل منها الى وحدة مركبة لا يوجد فيها أكثر من تنسيق جديد للقديم ، بل ان االروح ينتقل فى خطوة واحدة الى شىء يبدو فى نفس الوقت واحدا وفريدا . شىء يسعى بعدئذ الى الظهور بقدر المستطاع فى حدود التصورات الكثيرة المشتركة التى تقدم لنا سلفا فى شكل الألفاظ» (٢١) .

ولعل أبرز مثل يوضح لنا هذا « الانفعال الأصيل الفريد » الذى حدثنا عنه برجسون فى هذا النص السابق تلك الأبيات العظيمة التى تطالعنا بها قصيدة **المتنبى** المشهورة التى نظمها عقب تلقيه هدية من صديقه القديم سيف الدولة . وذلك بعد أن طالت بينهما القطيعة ، وبعد ان تحول الشاعر عن صديقه الأمير على اثر تلك الجفوة التى فرقت بينهما أمداً ليس بالقصير : رحل فيه المتنبى الى مصر ، واتصل بكافور وعانى من صنوف التقييد والضغط والعنت ما عانى . ثم ما كان من خيبة امل المتنبى وما كان لها من تأثير فى نفسيته ، فترك مصر بعد صراع نفسى اليم ، وذهب الى بغداد وبلاد فارس وفى تلك الاثناء جاءته هدية صديقه القديم فأثارت فى نفسه ما أثارت من ذكريات ، وأهاجت شجونا كانت كامنة فى نفسه ، وحركت احساسا جديدا فى فترة من العمر كان المتنبى قد انتهى فيها الى حال من الاشفاق بعد طول جهاد وكفاح لم يثمرا شيئاً ، اشفاق الشاعر

(٢١) الشعر والتأمل ص ١٨٢ ، ١٨٣ .

على نفسه واشفاقه على الغير ، وادراكه ان الحياة مهما طالت بالمرء قصيرة محدودة ، مؤقتة ، وانه قد كان من الخير، ما دامت الحياة على هذا النحو مجرد رحلة عابرة يقطعها الانسان فى هذا الوجود ، أن يعيشها الانسان على نحو آخر ، وان تكون علاقاته بالناس علاقة قائمة على الحب والود والصفاء، وكأن احساساً بالندم يقرض نفس الشاعر قرضا ، ويلسعه لسعا ، عندما يحس بأن الحياة تسرع الخطى ، وأن كل شىء يمضى الى الزوال ، وأن الخير والحب وحدهما الباقيان وكأن لسان حاله يقول : ليت الذى كان لم يكن ، بل ليتنا كنا نستطيع ان نعيش الحياة مرة اخرى فنتجنب ما وقعنا فيه من اخطاء، ونتلافى ما كان يستبد بنا احيانا من اهواء . فما أكثر ما تباعد أهواؤنا ورغباتنا بيننا وبين ادراك الحقيقة المنطوية وراء مظاهر الحياة .

انها لحظة من اللحظات التى تهدأ فيها النفس بعد مراحل من النضال المرير مع الحياة فيتجمع لدى النفس ما تشتت من مشاعر ، وذلك عندما يستعرض الانسان ما مضى من حياته ، ثم يلقى نظرة على هذا الحشد من الأحداث التى خاضها ولم يظفر منها بشىء . فتنتابه حالة من الأسى العميق .

ولعل هذه الهدية التى تلقاها المتنبى من صديقه الأمير بعد هذه القطيعة الطويلة وما تنطوى عليه من رمز لمحبة قديمة كامنة فى أعماق الرجلين ، أن تكون هى الشرارة التى فجرت هذا الانفعال فى نفس المتنبى ، واتاحت لمشاعره أن تتركز وتتجمع فى هذه الرؤية الجديدة للحياة ، والتى نراها تنتشر فى المقطع الغزلى من القصيدة حين يقول :

مالَنَـا كلُّنـا جَوٍ يارسـولُ
أنَا أَهْوَى وقَلْبُكَ المتْبُولُ[٢٢]
كُلَّمَا عادَ مَن بَعَثْتُ إليها
غَارَمَنِّى وخَانَ فيمـا يَقُـول
أَفْسَدَتْ بيننا الأماناتِ عينـا
ها ، وخانَتْ قلوبَهُنَّ العقولُ[٢٣]
تشتكى مـا اشتكيتُ من طَرَبِ الشو
قِ إليها والشوقُ حيثُ النُّحُولُ[٢٤]
وإذا خَامَرَ الهوَى قلبَ صـبٍّ ،
فعليهِ لكلِّ عينٍ دليـلُ[٢٥]
زَوِّدِينا من حُسْنِ وجْهِك . مادَا
مَ ، فحُسْنُ الوجوهِ حالٌ تَحُولُ
وصِلينا نَصِلْكِ في هذه الدُّنْيـا
فإنَّ المُقَامَ فيها قليـلُ
من رآها بعينها شَاقَهُ القُطَّـا
نُ فيها كما تَشُوقُ الحُمُـولُ[٢٦]
إن تَرَيْنِى أَدُمْتُ بَعْدَ بَيَـاضٍ
فحميدٌ من القَنَاةِ الذُّبُولُ[٢٧]

قد تقرأ هذه الأبيات ثم تتصور أن سر

(٢٢) الجوى الذى اصابه الجوى وهو داء فى الجوف . المتبول : الذى هيمه الحب .

(٢٣) معنى خيانة العقول هنا ان العقل يسول للقلب الخيانة، ويبرر للرسول ان يقع فى غرام ليس له وذلك عندما يغلبه الهوى فينسى ما حمله من امانة .

(٢٤) الطرب : خفة تحدث عند الفرح والحزن . والشوق حيث النحول : من لم يكن ناحلا لم يكن مشتاقا .

(٢٥) خامر : خالط الصب : الشديد الشوق .

(٢٦) القطان : المقيمون واحدهم قاطن والحمول : المتحملون.

(٢٧) أدم بضم الدال وفتحها : اذا شحب لونه وتغير . والقناة : قناة الرمح .

جمالها وروعتها كامن فى هذا الغزل ، الرقيق ، او فى عاطفة الحب المشبوبة التي نشيع من أبيات هذه المقطوعه والتى تصور علاقة انسان محب بأمراة لا يملك كل من رآها الا ان يقع فى غرامها ، حتى هذا الرسول الذى يرسله العاشق الى حبيبته لا يستطيع أن يقاوم مالا بد من وقوعه .

فما ان يقع نظر هذا الرسول على هذه الحبيبة حتى يفتنه حسنها ، ويملك عليه كل لبه ، ويضطر راغماً الى اظهار الغيرة ، والى الخيانة فيحمل اليها من القول ما يغير قلب المراة على صاحبها والذى يحمله على الخيانة امر فوق ارادته ، ذلك هو فتنة هذه المراة وسحرها . ولن يجدى مع هذا الرسول شىء من اللوم أو العتاب ، فهو رجل مغلوب على امره امام فتنة لا يستطيع لها دفعا ، فتنة سولت له خيانة صديقه ، ولكم حاول هذا الرسول الذى ائتمنه صديقه فحمله رسالة الى صاحبته ان يحافظ على الأمانة فلم يفلح ، ولكم حاول كذلك أن يخفي ما فى نفسه من الحب فلم تسعفه القوى ، فيبدو مذهولا مشدوها قد فضحه الحب واستولى عليه وغلبه ، وأصبح عليه لكل عين دليل .

قد تقرا هذه الأبيات فتاخذك منها هذه اللهفة الصادقة النابعة من قلب مشغوف بحب صاحبته ، وقد تروعك منها هذه البساطة وقد يفتنك منها قدرة المتنبى الخارقة على اثارة انفعالك والتأثير فيك بما وهب من طاقة شعورية عالية استطاعت بحق أن توقفك أمام تجربة حية لانسان يؤرقه الحب ، انسان بلغت عنده العاطفة من التركيز والعمق درجة جعلتك تشعر بما فى ألفاظ الشاعر وصوره من توقد وحرارة .

وقد تقرا هذه الأبيات فتقف عند جزئياتها وصياغتها ، وتشعر لكل بيت منها بل ولكل جملة بوقعها وشدة تأثيرها ، وقد تدهشك هذه العلاقات الحية التى استعان بها المتنبي عندما اتى بالرسول وحمّله الأمانة ، وجعله يغار منه ويقع فى الحب ويخون صاحبه ويشتكى من طرب الشوق ما يشتكيه . ويجعل من هذا الرسول موضوعا حيا قادرا على تصوير الصراع العاطفي فى نفس الشاعر ، وعلى احاطة محبوبته بهالة من التأثير بالغة الحد . وعلى بيان ما فى أعماقه من شوق لها وما يعانيه من لهفة تكاد تبلغ حد الاشفاق والخوف من ان يفلت الزمام من يده حين يناشد صاحبته ان تزوده بجمالها قبل أن يتبدل جمالها ويزول ، وقبل أن يتبدل جمالها ويزول ، وقبل أن تذهب الدنيا فان المقام فيها قليل والرحلة عنها قريبة .

اقول ، قد تقرا هذه الأبيات فيأسرك منها هذا الموقف الانساني الذى يتمثل فى قصة حب جمع لك الشاعر فيها جملة من العناصر ، واختار لك فيها من وسائل الصياغة ما اشاع فيك تلك العاطفة وأثار فيك هذا الانفعال ، وانت محق فى ان يبلغ بك الشاعر هذه الدرجة من الصدق ، وقد يكون لك العذر حين تقف عند هذا المقطع الغزلي ، فتعيشه بكل وجدانك . ولكنك مخطىء أشد الخطأ اذا تصورتَ أن كل ما فى هذا المقطع الغزلى من جمال وروعة انما مرده لهذه العلاقات الانسانية وحدها ، أو لهذه العاطفة المقلقة المركزة العميقة التي قلما تلوح كاذبة .

نعم انت مخطىء اذا وقفت فى فهمك لهذه القطعة عند هذه الحدود . وليس من شك فى أنك تظلم المتنبى أبلغ الظلم أذا قَصَرْتَ ما فى الأبيات السابقة من روعة عند حدود الفهم المباشر ، أو قل عند حدود تلك الأنغام الحلوة المنبعثة من هذا الغزل الصادق . ذلك أن فى أبيات تلك المقطوعة ما يتجاوز حدود هذه الحادثة بين الشاعر وصاحبته ، اذا صحت ، وفيها ما ينتقل بك الى جو نفسى آخر ، والى تأثير أبعد من تأثير عاشق يبث لواعجه أو حنينه الى محبوبته .

اننا هنا وفى هذه الأبيات بالذات أمام شاعر ينظر الى الوجود والحياة من زاوية خاصة ويخلع على الحادثة التى امامه ما فى أعماقه من

رؤية للحياة . فليس الأمر امر صديقة يحبها أو تحبه ، وليس الأمر امر رسول يحمل عنه الأمانة فيخونها ، وليس الأمر امر لهفة وشوق واشفاق من زوال العلاقة او ضياعها أو امر خوف من ذهاب الحياة وفنائها قبل ان ينال من عشيقته ما يريد . وانما الأمر أمر شاعر ينظر الى الحياة نظرة جديدة ، نظرة ابعد مدى من نظرة المحب العاشق ، انها عاطفة رجل ادرك للحظة واحدة أن كل ما كان له من ماض في الحياة قد ضاع في غير ثمرة ، وأن الباقي لديه من العمر اقل بكثير مما ذهب ، وأن ليس أمام الانسان في موقف كهذا الا ان يتمسك بما بقي له من حياة فيعيشه بفلسفة جديدة ، وبروح عاشقة متسامحة محبة . ومن ثم ترى هذا الاحساس بالمرارة والأسى ، وترى هذه الرغبة في تلافي ما فات ، وترى لهفة الى الحب ، حب الناس جميعا . فلو أدرك الناس هذه الحياة وراوها بعينها وعرفوها على حقيقتها لأحب بعضهم بعضا ولشاقنا فيها القاطن المقيم لقلة مقامه ، كما يشوقنا الظاعن المرتحل فهى حياة عابرة كأنها الحلم .

هذه هي حقيقة الشعور الذى كان يعيشه المتنبي عندما صدر عن هذه الأبيات وهذا الشعور هو الذى يغمر القطعة الغزلية كلها فيلونها بلون هذا الاحساس ويضفى عليها رؤية الشاعر للحياة وفكرته عنها . وروعة المتنبي هنا هى فى قدرته على ان يجعل هذا الشعور يسيطر على ابيات المقطع الغزلي كله ويطبعه بطابعه بحيث اصبح هذا الطابع المثالي الطفيف على حد قول كولردج هو الذى يخلعه الشاعر على الكل .

واذا كان المتنبي قد صور في هذه القطعة امرأة يحبها ، واستعان في سبيل ذلك بجملة من العناصر والأحداث ، وافاض ما افاض من مشاعر الحنان والشوق ، فان ذلك كله على روعته وحسن أدائه كان بمثابة المشوقات وفواتح الشهية ، على أن الشيء الأخير الذى يغمرك عند انتهائك من قراءة الأبيات ليس الا هذا الطابع المثالي الذى يخلعه الشاعر على الكل حين يريك موقفه من الحياة وحين ينتشر هذا الموقف فى جميع اجزاء .. القطعة كلها فيلونها بلون معين بحيث تذوب فيه قصة الحب فلا تظهر الا من بعيد .

وهكذا ترى ان المتنبى لم يجمع فى هذه القطعة بين أجزاء باردة أو بين معان تجرى فى الفاظ ، وترددها الذاكرة من حافظتها أو مما اختزنته من الماضى . وانما هي مواد دخلت فى عملية صهر وامتزاج فى ذات المتنبي وروحه بحيث استطاع أن يغمرها كلها باحساس واحد نابع من موقف الشاعر ورؤيته للحياة فى تلك اللحظة التى تلقى فيها هدية صديقه القديم .

مثل هذا الشعر هو وليد ملكة الخيال وهو الذى يشعر فيه القارىء بأن عاطفة الشاعر وارادته متغلغلتان فى العمل الفنى كله ومسيطرتان عليه . اما الشعر الذى لا تحس فيه الا بجزئيات محدودة متناثرة جمعها الشاعر ورصها الواحدة منها بجوار الاخرى فهو شعر وليد التوهم ، شعر خال من العاطفة ، هو أقرب الى التصوير الخارجى للشيء منه الى الخلق النابع من باطن الفنان .

ولعله من الأوفق بنا ان نضرب مثلا آخر لهذا النوع من الشعر الذى يعوزه .. الامتزاج الحقيقي بين قلب الفنان وعقله ، والذى لم يستطع الشاعر فيه أن يصهر جزئيات موضوعه فى بوتقة خياله فيخلق منها شكلا عضويا حيا حتى يمكننا أن نميز فى وضوح بين الشعر الصادر عن الخيال والشعر الصادر عن التوهم . خذ مثلا لذلك قصيدة شوقى التى يصور بها قصر « انس الوجود ». وحاول ان تتعمق الاحساس المنطوى وراء كل صورة من صور الأبيات الاولى فى هذه القصيدة . وتأمل هل ترى من خلالها احساسا واحدا متغلغلا فى الأبيات ؟ وهل استطاع الشاعر ان يخلع على الموضوع الذى أمامه روحا تنتشر فى كل بيت من ابيات القصيدة بحيث يلد كل سطر السطر الذى يليه ، وترتبط كل صورة باختها ارتباطا حيا ، وبدرجة يصعب معها

فصل سطر من هذه السطور عن الآخر او تنحية كلمة عن التي تليها ؟ .

يقول شوقي :

أيُّها المُنْتَحي بأسوانَ داراً ....
كالثُّريّا تريدُ أنْ تنقضّا

اخلعِ النعلَ واخفِضِ الطرفَ واخْشَعْ
لا تحاولْ من آيةِ الدهرِ غَضّا

قِفْ بتلكَ القصورِ في اليمِّ غَرْقَى
مُمْسكاً بَعْضُها من الذُّعْرِ بَعْضا

كعذارَى أخْفَيْنَ في الماءِ بَضّاً
سابحاتٍ به وأبْدَيْنَ بضّا

يخاطب شوقي بهذه الأبيات الرئيس روزفلت الذى جاء من بلاده ليزور هذا الأثر الفرعوني الخالد ،قصر انس الوجود . وهو كما نعلم قصر قائم فى وسط النيل تنغمر اجزاء منه فى الماء وتطفو أجزاء اخرى فوق سطحه . وعلى رغم روعة البناء واصالته وخلوده فقد تاثرت بعض جوانبه من فعل الزمن فتقطعت بعض أوصاله ، ومع ذلك فهو ما زال يحتفظ بجلال القدم ومهابته .

وقد اشار شوقي فى البيت الأول الى شيء من روعة هذا البناء وشموخه وجماله ودقة صنعه عندما صوره بالثريا ، كما اشاع ايضا احساسا بالاشفاق على هذا الأثر الخالد من السقوط ، فهو لم يسلم على رغم خلوده من فعل الزمن الذى لم يشأ أن يتركه معافى فقد ظهرت عليه آثار الشيخوخة ، ودب فيه شيء من فناء حتى ليوشك أن يتداعى . على انه على الرغم من هذا كله ما زال متماسكا يقف على قدميه فى روعة . وفى كلمتى انقضاض الثريا ما يدل على هذا كله ، فقد جمعت الكلمتان بين الاحساس بالخلود والروعة والجلال وبين الاشفاق مما عساه ان يصيب هذا الأثر من تضعضع او زوال .

حتى اذا انتقلنا الى البيت الثاني وجدنا الشاعر ، وقد تملكته هيبة الأثر وجلاله وقدسيته ، يهيب بكل من يقترب منه ان يتطهر قبل ان يطأ بقدمه ارض هذا المكان ، وان يستقبله كما تستقبل الاماكن المقدسة بجسد طاهر وقلب خاشع ، وان يحتشم ويلتزم الوقار ، ويأخذ سمت المتعبد ، بل سمت الماثل أمام عبقرية من تلك العبقريات الخارقة التي ترغمك على احترامها مهما بدا عليها من علامات القدم او آثار البلى وكانى بالشاعر هنا يخشى ان يخامرك الشك فى عظمة هذا البناء حين تقع عينك على بعض ما تآكل من أجزائه ، وكانى به يخشى أن يدعوك هذا الى الاستهانة بأمر هذا الأثر العظيم ، وما ينطوى عليه من رمز لعظمة الانسان وخلوده ، فنهاك عن مثل هذا الخاطر بما استخدمه من اسلوب النهى المنطوى على التحذير فى الشطر الثاني من هذا البيت حين يقول :

اخلع النعل واخفض الطرف واخشع
لا تحاول من آية الدهر غضا

والى هنا نستطيع أن نفهم شيئا من الوحدة فى الاحساس بين البيت الاول والثاني كما نستطيع أن ندرك ما تنطوى عليه رؤية شوقى لهذا الأثر العظيم من هذين البيتين فهى رؤية تمتزج فيها عاطفة الاشفاق بمشاعر الاجلال والاكبار .

على أن هذه الرؤية المحددة الواضحة فى البيتين الأولين لم تشأ الا ان تهتز ويصيبها التخلخل والتفكك فيما جاء بعد هذين البيتين من صور . ففى البيت الثالث ينقلك الشاعر الى موقف جديد حين يجعلك أمام مشهد من الفرقى يمسك بعضهم من الذعر بعضا . فاذا بك فجاة تنتقل الى حال من الشعور بالفزع والخوف حين ترى أمامك فى اليم غرقى

يصارعون الموت ويتمسكون بالحياة ، ولكنهم مع ذلك غرقى يعانون من ذلك الشعور باليأس الذى ينتاب الانسان فى تلك اللحظة الحاسمة التى تفصل بين الحياة والموت .

وكان يمكن لهذه الصورة الأخيرة أن تكون استمراراً للاحساس الأول الذى واجهنا فى البيتين الأولين ، وعلى الأخص فى صورة الثريا التى تريد أن تنقض ولكن الذى أفسد الشىء كله ، وأبان عن زيف الاحساس ، وكشف لنا عن اهتزاز الرؤية ، واثبت ان شوقى لم يكن فى الحقيقةصادقاً فى ان يخلع على الظاهرة التى امامه وحدة متجانسة من الاحساس تهدف مع تعدد الصور الى استجلاء موقف نفسي محدد من هذا الأثر الذى يصوره . ذلك اننا ، ونحن ما زلنا أمام صورة الفرقى الذين يمسك بعضهم من الذعر بعضا والذين هم فى حالة بين الحياة والموت ، نرى انفسنا امام مشهد من العذارى السابحات الفاتنات يخفين فى الماء بضاً سابحات به ويبدين بضاً . واذا بالقارىء مضطر — اراد أو لم يرد — ان تهتز امام عينيه الرؤية وان يختلط عليه الأمر . فنحن لم نكد ننتهى من الاحساس بالفزع لهؤلاء الفرقى حتى يغمرنا احساس من نوعآخر ، احساس ببهجة الحياة وشبابها بل وبنوع من النبض الحى الذى تستيقظ فيه الروح والجسد معا .

وليس الذى افسد المعنى واساء الى الصورة الكلية مجرد هذا التناقض فى العاطفة أو الاحساس . فرب قصيدة تبدو لأول قراءة وقد تناقضت فيها العواطف وتعددت المشاعر فاذا انت اعدت قراءة هذه القصيدة مرة ومرة احسست بأن هذه العواطف المتعددة تتجمع فى ابراز موقف كلى موحد . فقد تبدو بعض القصائد للقارىء العادى الذى لا يتعمق أبعاد الشىء ، أو الذى يكتفى بالظاهر من المعنى انها قصائد ذات مفزى عاطفي معين : كأن تكون العاطفة التي ينتهى اليها القارىء عاطفة تفاؤل بالحياة مثلا ، فاذا أعاد تأمل هذه القصائد احس أن المفزى الحقيقي ليس هو التفاؤل بالحياة وانما هو التشاؤم بها : والمرجع فى هذا كله الى القراءة الصحيحة للشعر حتى يمسك القارىء بخيط الانفعال السائد فى القصيدة والمسيطر عليها .

نقول ليس الذى أفسد المعنى عند شوقى مجرد هذا التناقضبين عاطفتين . فقد يعترض أحد القراء فيقول : أين هذا التناقض الذى تزعمه ؟ وأى شىء يضير شوقى حين يرى قصور انس الوجود غرقى ويراها فى نفس اللحظة عذارى ما دام الشاعر يحدثنا منذ البداية عن التناقض القائم بين شباب هذه القصور وبين شيخوختها ، او بين ما فيها من فناء وحياة : فناء الزوال الذى يوشك أن يصيب هذه القصور وشباب الفن الذى ما يزال يحمل نبض الحياة فى هذه الآثار الخالدة .

وقد كان يمكن لمثل هذا الاعتراض ان تكون له وجاهته لو ان شوقى نجح فى أن يلقى بين أيدينا بجملة من الصور ثم يجمع بينها فى خيط واحد . ولكن الذى حدث أننا لم نكد نقف عند مشهد يثير الخوف والفزع ، ولم تكد تستقر هذه العاطفة فى نفوسنا حتى انتزعها ونحن ما نزال واقفين أمام المشهد ذاته وابدلها باخرى .

وابدلها باخرى مناقضة تماما . اذ كيف يمكنللقصور أنتكون غرقىفى حالة ذعر وصراع مع الموت وفى الوقت ذاته عذارى رشيقات مليئات بالفتنة ، ونابضات بحياة كلها ربيع وشباب . واذا كان هدف شوقى أن يجمع لك بين الشيخوخة والشباب . شيخوخة الأثر وشباب الفن لكان الأولى به ان يلجأ الى صورة اخرى غير صورة الفرقى الذين يصارعون الموت،لأنمثل هذه الصورة لا تنشر فى النفس صورة الفناء ، وانما تبعث الى النفس ، الاحساس بالذعر والخوف والفزع . وفرق كبير بينعاطفة الذعر وعاطفة الاحساسبالفناء .

مثل هذه الصور التي تنفصل الواحدة منها عن الاخرى ، وتستقل بنفسها ، وتتناقض مع

اخواتها ، ولا تحمل ما تحمله سائر الصور فى القصيدة من مشاعر الفنان ورؤيته للحياة هي صور مفككة وليدة التوهم ، وهي جزئيات حسية متقطعة خالية من الروح الذى يوحد بين اجزائها .

مثل هذا اللون من الشعر يفضحه ويكشف عن زيفه خلوه من العاطفة، لأنه كثيراً ما ينفصل فيه العالم الخارجي عن العالم الداخلي للشاعر ، فتبدو اللغة التي يستخدمها الفنان وكأنها مجرد اداة لوصف العالم الخارجي كما هو واقع لا كما يدور فى نفس الفنان . وعندئذ تتحول اللغة عن وظيفتها الأساسية فى الفن وتصبح مجرد اشارة الى الشيىء الذى يصفه الشاعر . واذا انتهى الشاعر فى لغته وتصويره الى هذه النهاية فأقل ما ينبغى له الا يدعى لنفسه انه شاعر لأنه اذا اراد ان يسلك سبيل الفن فلا بد أن يستخدم اللغة للتعبير عما يختلج فى نفسه من داخل . أما اذا اكتفى الشاعر بجعل اللغه مجرد اداة لتصوير ما هو كائن فى عالم الأشياء دون أن ينفعل بما يدور فى نفسه فان أقل مايستحقه مثل هذا الشاعر من الوصف أن يوسم بافلاس العاطفة وانعدامها ، وأن ليس لديه ما يخلعه على العالم الخارجى ... عندئذ سوف نرى مثل هذا الشاعر مضطرا الى أن يلجأ الى جمع هذه الجزئيات الباردة الخالية من العاطفة فى تصويره على نحو مارأينا فى الصورتين السابقتين من شعر شوقي ، وعلى نحو مانرى فى كثير من شعر الطبيعة الخالى من الاحساس .

انظر الى قول **البهاء زهير** يصف روضة :

والطَّلُّ فِي أَغْصَانِهِ
يَحْكِي عُقُوداً فِي تَرَائِبْ
وَتَفَتَّحَتْ أَزْهَارُهُ
فتأرَّجَتْ مِنْ كُلِّ جَانِبْ
وبَدَا عَلَى دَوْحَاتِه
ثَمرٌ كأذْنَابِ الثَّعَالِبْ
وكأنَّمَا آصَالُهُ
ذَهَبٌ عَلَى الأوْراقِ ذائِبْ

فاذا تتبعتَ صورة هذه المقطعة لم تجد مايجاوز هذه العلاقات الجزئية التي أوجدها الشاعر بين المشبه والمشبه به ، ولم تظفر بأكثر من المهارة فى عقد المشاكلة المادية بين ثمر الشجر واذناب الثعالب ، أو بين الطل على الأغصان والعقود على الصدور ، أو بين ما ينثره الأصيل من شعاع وبين الذهب الذائب على الأوراق . فاذا أردت ان تتعمق نفس الفنان ورؤيته الداخلية وما يريد أن يخلعه على المنظر الذى أمامه من عاطفة نابعة من ذاته لم تجد شيئا . واذا اردت ان تكشف عن وحدة عاطفية أو شعورية تسرى فى ابيات المقطعة وتلونها بلون واحد فسيطول بك البحث دون جدوى .

واين هذا من شعر خليل مطران الذى احس يوماً بما ينطوى عليه الصيف فى الصعيد من سأم وضجر وما يخلعه على النفوس فى بعض اللحظات من الكلال والاعياء ، وما ينشره فى الناس من همود حتى لترى كل شيىء جامدا يخيم عليه الخمول والنعاس . انتشر هذا الاحساس فى كل شيىء تقع عليه عين الشاعر . فى الرمال والحقول وصفحة المياه فى النيل ، فجاءت هذه الأبيات التى تحمل لحظة احساس واحدة تنساب فى القصيدة كلمات وصوراً وتوقفك أمام نفس تنقل اليك مايدور داخلها لا مايقع خارجها . يقول **مطران** :

أوقَدَ الصيْفُ في الصعيدِ لظَاهُ
فأجفَّ الحقولَ والآجاما
وغدا الناسُ بين جوٍ كثيفٍ
مُتَرَدٍّ من الغُبارِ غَماما
وفلاةٍ كأنما الرملُ فيها
شررٌ مُدَّ لَمْعَةً واضطراما

وكأنّ المياهَ في النيلِ تجري
يُخطىءُ أبطأتْ ونهرٍ تعامى

شبهَ ذَوْبِ الرّصاصِ في الكيرِ يَطْغى
فإذا ما طَغَى برفقٍ ترامى

وعرا الأعينَ الكلالُ ، فأنّى
نَظَرَتْ حُمْرةٌ رأتْ وقتاما

وكأنَّ النعاسَ في عَصَبِ الأرضِ
تمشّى فكلُّ مادبَّ ناما

وكأنَّ الدُّمَى التي صنعتْها
أمّةُ القِبْطِ متْعَبَاتٌ قياما

فانظر كيف استطاع الشاعر فى الأبيات السابقة ان يجمع لك بين هذه الجزئيات فى وحدة عضوية متكاملة ، وكيف استطاعت كل جزئية منها أن تضيف الى سابقتها احساس الشاعر بما يخلعه لظىالصيف فى الصعيد وناره المحرقة على الموجودات والكائنات من روح الضجر والسأم ، ومن حياة همد كل ما فيها ووجم وجمة اعياء وتخدر فأصبح كل شيىء جامداً يتحرك فى تثاقل وبطء . فها هو النيل نفسه قد أصبح شرياناً لاينبض من شدة الحر وقسوة الجو الذى لايكتفى بما فيه من حرارة بل ينتشر مع الحرارة ، غبار كأنه الغيم . ثم انظر الى عصب الأرض وقد تخدر فاذا بهذا الخدر يسرى فى جميع الأحياء فيخيم النعاس على كل من يدب على الأرض . بل لقد انتقل هذا كله الى الرسوم التى صنعها قدماء المصريين فبدت هى الاخرى وقد طفح بها الكيل تكاد تنطق بالشكوى من الكلال والملل .

وهكذا ترى أن جميع ابيات القصيدة قد تضافرت على خلق جو خاص واستطاعت بكلماتها وصورها أن تكشف عن نظرة الشاعر وموقفه النفسى . وأنها بهذا لم تقف عند حد نقل العالم الخارجى وحده ، بل استطاعت أن تمزج مافى خارج الشاعر من واقع بما يعتلج فى نفسه من انفعال .

وبعد فلعلنا أن نكون ، بما قدمناه اليك من نماذج شعرية من المتنبي وشوقي ومطران قد أوضحنا الفرق الكبير بين نوعين من الشعر : شعر يصدر عن الخيال يخلع فيه الشاعر عاطفته وروحه على موضوع قصيدته فاذا هو شعر موحد الفكرة والصورة والاحساس ، واذا بالعمل الفنى كله تصوير لموقف نفسى موحد أو للحظة شعورية ذات مغزى يبدو فيها الوجود للشاعر مصبوغاً بلون نفسه . خذ مثلا عندما يريد الفنان ، أن يصور لك لحظة غروب الشمس فهل يكون هدفه مجرد تذكيرك بالغروب العادى الذى تعرفه أو الذى اعتدت ان تشاهده كل ليلة ؟ أم هو يعطيك الغروب الذى ينبع من ذاته هو ، والذى تخلقه ريشته التى تختلف فى الوانها عن ريشة اى فنان آخر فاذا كان **ايليا أبوماضى** قد صور لك لحظة الغروب بقوله :

السحبُ تَرْكُضُ في الفَضَاءِ
الرَّحبِ رَكْضَ الخائفينْ
والشمسُ تبدو خلفَهاصفراءَ عاصبةَ الجبينْ
والبحرُ ساجٍ صامتٌ فيه خُشُوعُ الزاهدين
لكنّما عيْنَاك باهتتانِ في الأُفْقِ البعيد
سلْمى ! بماذا تفكرين ؟
سلمى ! بماذا تحلمين ؟

فهو لم يفكر لحظة فى أن ينقل اليك مشهد الغروب كما يتراءى أمام أى انسان ، وانما أراد أن يصور لك لحظةغروبخاصة بالشاعر وحده فهذه السحب المتقطعة المنتشرة فى الافق ، وهذه الشمس المختفيةوراء هذه القطعالمتناثرة من السحب ، وهذا البحر الممتد أمام الشاعر قد حملت فى طياتها ألوانا نفسية معينة وذلك

لما أضفاه الشاعر عليها من احساس داخلى . فالسحب ليستمجرد سحب وانما هى سحب تركض ركض الخائفين ، والشمس لم تعد شمسا وانما هى صفراء سقيمة معصوبة الجبين فى حال من الذبول والمرض ، والبحر ساكت صامت فى حال من الخشوع والزهد . ثم هناك أخيراً عينان باهتتان تنظران الى الافق فى حال من شرود الذهن وضياع الأمل .

فمن يستطيع أن يزعم عند قراءة هذه الصور المتلاحقة فىهذه المقطعة أن هدفالشاعر هو تصوير الغروب كما نشاهده فىالواقع . ان كل ماعرض علينا من صور وألوان كان لخلق واشاعة هذا الاحساس بالزوال والفناء كأننا أمام مشهد توديع عزيز أو تشييع جنازة ، اننا أمام لحظة تتجسد لنا فيها صورة النهار وهو يلفظ أنفاسه الأخيرة ، فالموقف موقف كآبة ورهبة وخوف وزهد فى الحياة .

وليستمهمتنا أمام هذا المشهد الذى صوره الشاعر ان نرجع مافيه الى واقعة وانما مهمتنا أن نستكشف ما انعكس على هذه الظاهرة الطبيعية من موقف الشاعر ورؤيته الجديدة للغروب . واذا كان للخيال اثر فى هذا الشعر واذا كان له دور يقوم به فانما يتركز هذا الأثر وهذا الدور فىتلك القوة الحيوية التىجعلت من هذه الصور عملا تكاملت أجزاؤه فتحركتهذه الأجزاء تحت ضوء معين وتنفست هواء من لون خاص وانتهت الى ابراز وقفة الشاعر ازاء الغروب . وقفة سلوكية تخصالشاعر وحده .

اما الشعر الذى يصدر عن التوهم فهو صور وأفكار ، ولكنها صور وأفكار متفرقة مفككة تتكون من جزئيات باردة لاعاطفة فيها . تنفصل فيها الصورة عن الاخرى وتستقل بنفسها . قد يتحقق فيما بينها تناسق فكرى أو منطقى ، وقد تنشأ بينها علاقات ، مصدرها العقل الصرف . وبراعة الشاعر ومهارته فى مثل هذا اللون من الشعر لاتتعدى مايقدمه قانون تداعى المعانى وما تسعفه الذاكرة حين يستدعى الشبيه شبيهه الى الذهن أو حين يقترن فى خبرة الشاعر شيئان لاى سبب من الأسباب فيرتبط هذان الشيئان أحدهما بالآخر ، بحيث اذا عرض للشاعر احدهما وثب الآخر الى ذهنه فورا (٢٨) . ومثل هذه الأشياء التى تتداعى الى الذهن لاتستطيع وحدها أن تؤلف فنا لانها تكون مفتقدة لأهم عنصر فى الفن وهو خلق هذا الجو المثالى الذى يخلعه الشاعر على الكل .

واذا أردت مثالا أخيراً لهذا اللون من الشعر فاليك هذه الأبيات التى يصور فيها الشاعر **أبو الفتح محمود بن الحسين** المتوفىعام ٣٥٠ هـ روضاً ويقول فيها :

وروضٍ عَنْ صنيعِ الغَيْثِ راضٍ
كما رَضِيَ الصديقُ عَنِ الصَّدِيقِ

إذا ما القَطْرُ أسْعَدَهُ صَبُوحاً
أتَمَّ لَهُ الصَّنيعةَ في الغَبُوقِ

كأنَّ الطَّلَّ مُنتَثِراً عَلَيْهِ
بقايا الدَّمْعِ في الخَدِّ المَشُوقِ

كأنَّ غُصونَه سُقِيَتْ رَحيقاً
فماسَتْ مَيْسَ شُرَّابِ الرَّحيقِ

يُذَكِّرُني بَنَفْسَجُه بَقَايا
صَنيعِ اللَّطْمِ في الوَجْهِ الرَّقيقِ

فالقارىء لهذه الأبيات يجد نفسه فى البيتين الأولين أمام احساس بالرضا والسعادة ، فلقاء الغيث بالروض لقاء يفيض بالمودة والحب ، وهو أشبه بلقاء الصديقين : لقاء يتم فى الصباح وآخر يتم فى المساء . وكلاهما يحمل احساس

---

(٢٨) اقرأ تحديد قانون تداعى المعانى للدكتور نجيب محمود فى كتابه فلسفة وفن ص ٩٩ .

الفرحة والغبطة . كما يحمل بالتالى جواً نفسياً معيناً يخلعه الشاعر على الروض المنتعش نضرة وحيوية .

وكان من الطبيعى أن يستمر هذا الجو سائداً فى الأبيات كلها ، الا اننا ما نكاد نصل الى البيت الثالث حتى ندرك سيطرة الصور الشكلية والولع بمجرد العلاقات الجزئية بين المشبه والمشبه به . فصورة الطل المنتشر على الروض ذكّرت الشاعر بالدموع التى تشاكل الطّلّ هيئة ولونا ، فجاءت صورة الدمع المنحدر على الخد المشوق . ولكن لماذا الخد المشوق ؟ وهل فى الجو النفسى الذى خلعه الشاعر على الروض فى البيتين السابقين مايستأهل صورة الدمع المنحدر على خد المشوق ؟ وهل تستقيم صورة الدمع على خد المشوق وما تحمله من ايحاءات الحزن واللهفة والحنين والتوجع على الحبيب الغائب مع الصورة العامة التى يريد الشاعر أن يخلعها على الروض كله التى هى فيما يبدو من ابياته صورة الروض المنتعش الفرح الذى يهتز طرباً ، والذى ترقص غصونه وتميس كأنها سقيت شرابا ؟ ثم هل يتلاءم الاحساس الصادر من صورة الروض الذى يرقص من النشوة مع الاحساس الصادر من صورة روض تنتشر فوقه دموع رجل متوجع محزون ، ثم ، ما هذا اللطم الذى نراه فى البيت الاخير ؟ وهل يليق بشاعر فى مقام كهذا يتحدث عن روعة الروض وانطلاقه، وما فى اغصانه من نشوة ورقص أن يصف زهر البنفسج بالاثر الذى يتركه اللطم على الوجه الرقيق ؟ وهل يمكن لهذا الأثر مهما يكن دقيقا فى اعطاء الصورة التى يريدها لزهرة البنفسج ان يؤدى مايريده الشاعر بعد ان أوقفنا أمام مشهد امرأة مفجوعة تلطم خديها بيديها ؟ ثم كيف تستقيم السعادة التى بعثها الغيث فى الروض والنشوة التى سرت فى أوصاله عندما شرب من الرحيق المسكر فرقص ، مع صورة الحزن الذى تبعثه دموع المشتاق المفتقر لحبيبه ، أو المرأة المفجوعة التى تلطم الخدين ؟ ثم ما الذى عساه أن ينتهى اليه القارىء من احساس أو من موقف ازاء هذا الروض الذى يصوره الشاعر اذا ما وجد نفسه يضطرب بين مشاعر متباينة وصور متعارضة وبين أبيات ينفصل الواحد منها عن الآخر على هذا النحو المتناقض ؟ أليس الهدف الواضح من هذا التصوير هو الولع بالعلاقات الشكلية والتسجيل لادراكات حسية جزئية تقف فيها مهارة الشاعر عند عقد المشاكلة والمشابهة بين شيئين استدعى احدهما شبيهه الى الذهن، ثم أليست النتيجة الأخيرة هى ضرب من الصنعة الشكلية التي تهتم بصياغة كل بيت على حدة دون أن يكون لدى الشاعر وعى كامل بالموضوع الذى يصوره . الأمر الذى جعل ابياته كلها تفتقد العاطفة الواحدة التى تصبغ الصور كلها ، والتي تتعاون على ابراز رؤية الشاعر للروض ؟

ومن ثم فان صورة الروض التي بين أيدينا صورة مهزوزة لأنها لم تمتزج بروح الشاعر ، وانما ظل الروض فيها محتفظاً بوجوده الموضوعي المحدد خارج نطاق الذات . وهذا هو الذى جعلها تفتقد عنصر الخيال الذى من اهم خصائصه السيطرة الكاملة على الألفاظ والصور بحيث تصبح الظاهرة الطبيعية التي يصفها الشاعر جزءاً لا يتجزأ من ذاته ، وحتى لا تكون الصور فى القصيدة صوراً مقصودة لذاتها ، وحتى لا يسعى الشاعر وراء المجاز أو الاستعارة أو التشبيه من أجل الزخرف أو التزويق فليست مهمة التشبية ولا الاستعارة داخل القصيدة الواحدة تقرير المعنى او توكيده وانما مهمتها الأساسية ان تضيف حقيقة نفسية جديدة ، وان تتعاون مع غيرها على ابراز رؤية الشاعر وتحديد موقفه من الشيىء الذى يصوره .

وبعد فلعل هذا المثال الذى سقناه آنفاً أن يكون قد أوضح الفرق بين شعر يصدر عن الخيال وآخر يصدر عن التوهم ، ولعله أن يكون قد استطاع بعد تحليله ان يحدد الفرق بين نوعين من الشعر احدهما يجمع لك بين جزءيات باردة جامدة جمعاً تعسفياً خالياً من العاطفة التي

تربط بين الأفكار والصور والموضوعات الجزئية داخل القصيدة ، وبين شعر يمتزج فيه القلب بالعقل ، والعاطفة بالارادة ، وتتوحد فيه صور القصيدة وترتبط وتنشط فيه ملكة الخيال فتتمكن من خلق العلاقة الجوهرية بين الروح الانسانية وبين الطبيعة ومن اضفاء موقف عاطفي موحد على العمل الفني كله .

(٣) الخيال ووحدة العمل الفني

وهنا نصل فى دراستنا الى الموضوع الثالث من الموضوعات الرئيسية التى تتصل بنظرية الخيال عند كولردج (٢٩) . فقد كان الموضوع الأول كما عرفنا هو موضوع الفرق بين الخيال الأولي والخيال الثانوى ، وكان الموضوع الثاني هو موضوع الفرق بين الخيال والتوهم ، أما الآن فاننا نريد أن نستوضح قدرة الخيال على تحقيق الوحدة العضوية فى العمل الفنى .

ويحسن بنا فى هذا المجال أن نسترجع كلمات كولردج الخاصة بهذه الوحدة والتى تضمنها تعريفه السابق عن الخيال . يقول كولردج :

« الخيال هو القوة التي بواسطتها تستطيع صورة معينة أو احساس واحد أن يهيمن على عدة صور أو أحاسيس (فى القصيدة) فيحقق الوحدة فيما بينها بطريقة أشبة بالصهر . هذه القوة تظهر فى صورة عنيفة قوية فى مسرحية (الملك لير) لشكسبير . ففى هذه المسرحية نجد ان الألم العميق الذى يحس به الأب جعله ينشر الاحساس بالعقوق ونكران الجميل حتى شمل العناصر الطبيعية ذاتها . وهذه القوة التى هى أسمى الملكات الانسانية تتخذ أشكالا مختلفة ، منها العاطفى العنيف ومنها الهادىء الساكن . ففى صورة نشاطها الهادئة التي تبعث على المتعة فحسب نجدها تخلق وحدة من الأشياء الكثيرة بينما تفتقد هذه الوحدة فى وصف الرجل العادى الذى لاتتوافر لديه ملكة الخيال لهذه الأشياء . اذ نجده يصفها وصفا بطيئا الشيىء تلو الشيىء باسلوب يخلو من العاطفة » .

ولعلنا نستطيع من قراءتنا للنص السابق أن ندرك الى أى حد ربط كولردج بين ملكة الخيال وبين تحقيق وحدة العمل الفنى ، فالعلاقة بينهما كما يبدو من عباراته علاقة سببية بمعنى أنه لا تتحقق وحدة الشعر بدون خيال كما لا يكون خيال بدون تحقيق الوحدة .

والوحدة التى يعنيها كولردج هنا والتي تتضح من كلماته هى وحدة الشعور أو العاطفة أو الاحساس ، ولكن ما معنى وحدة الشعور أو الاحساس ؟

ولعلنا ادركنا مماسبق أن كلما بداخل العمل الفنى من افكار ومفاهيم وموسيقى يجب أن يتخلى عن طابعه الأساسى الذى كان موجوداً عليه قبل دخوله فى العمل الفنى ، وأن ينصهر انصهارا تاما فى ذات الفنان ، وأن يصبح بعد عملية الانصهار هذه شيئا آخر جديدا يأخذ فيه كل جزء من أجزاء العمل الفنى شيئا من صفات الأجزاء الاخرى ، يمنح كل جزء شيئا من ذاته الى الأجزاء الاخرى بحيث لا تصبح الصورة صورة مستقلة ، ولا تغدو الموسيقى والوزن مجرد قالب خارجى تصب فيه التجربة ، وانما يلتحم الفكر بالصورة بالاحساس بالموسيقى . واذا كان كل عنصر من هذه العناصر سوف يتخلى عن طابعه الأساسى الذى كان له قبل أن يدخل فى العمل الفنى فانه سوف يستبقى مع هذا التخلى أثره الكامل . ولكن أثره الكامل هذا لن يكون أثراً مستقلا بل هو اثر الجزء فى الكل وأثر الكل فى الجزء .

ولسنا بحاجة الى القول بأن الفكرة تنحل بكاملها فى التصور « كانحلال قطعة السكر التي تذوب فى قدح الماء فتبقى فيه ، وتظل تفعل

(٢٩) كولردج ص ١٥٨ .

فى كل ذرة من ذراته ، ولكن لايمكن أن يعثر عليها فى صورة قطعة من السكر . وكذلك الفكرة التى اختفت ، واصبحت بكاملها تصوراً لم يعد من الممكن التقاطها فى صورة فكرة اللهم الا اذا استطعنا أن نستخرج قطعة السكر بعد أن ذابت فى كوب الماء » (٣٠) .

وما يقال عن الفكرة هنا يقال عن سائر أجزاء العمل الفنى ، فلا يقتصر القول فى تحكم الكل فى قيمة الجزء على الفكرة وحدها بل يتجاوزها الى غيرها ، الى كل شيىء يمثل جزءاً فى العمل الفنى ، يتجاوزها الى الالفاظ والصورة ، والمفاهيم العقلية والموضوع أيا كان نوعه سياسة او اجتماعا او اخلاقا . والموسيقى سواء كانت موسيقى الوزن او الايقاع أو الكلمات وأصواتها او نبرات الانفعال .

ولكن بقى ان نتساءل لماذا حرص كولردج عند تعريفه للوحدة على أن يجعلها وحدة الاحساس او الصورة ؟ فقد قال (ان الخيال هو القوة التى بواسطتها تستطيع صورة معينة أو احساس واحد أن يهيمن على عدة صور أو احاسيس فى القصيدة فيحقق الوحدة فيما بينها بطريقة أشبه بالصهر) . لماذا اختار كولردج الاحساس والصورة من دون سائر اجزاء العمل الفنى ؟ لماذا لم يقل وحدة الموضوع أو الفكرة أو الموسيقى مثلا ، ولماذا كانت وحدة الاحساس والصورة عنده هى التي تمثل الوحدة العضوية فى العمل الفنى ؟ . والاجابة على هذا فى بساطة هى أن مايعجبنا فى العمل الفنى هو صورته الخيالية ، ولن تخلو صورة خيالية من العاطفة ، ولأن التجربة الشعورية هى التى تمنح الفن وحدته ، ومع ذلك فقد أجابنا كروتشه على هذه الأسئلة اجابة شافية بقوله :

«ان العاطفة هى التى تهب للحدس (٣١) تماسكه ووحدته وما كان للحدس أن يكون حدسا حقا الا لأنه يمثل العاطفة ، ومن العاطفة وحدها يمكن ان يتفجر الحدس ، ان العاطفة ، لا الفكرة ، هى التى تضفى على الفن ما فى الرمز من خفة هوائية وما نعجب به فى الآثار الفنية الحقة هو الصورة الخيالية الكاملة التى تكتسبها حالة نفسية ، وذلك هو ماندعوه فى الأثر الفنى بالحياة والوحدة والتماسك والرحابة : وما نكرهه فى الآثار الزائفة الناقصة هو ذلك التعارض بين حالات نفسية عديدة مختلفة ، نراها تتنضد بعضها فوق بعض ، أو يختلط بعضها ببعض ، أو تكون أشبه بسديم مضطرب ، ثم نرى المؤلف ينظمها فى وحدة معينة ، فيستعمل لهذا الفرض تصميما مخبأ ، أو فكرة مجردة ، أو انفعالا عاطفيا خارجا عن نطاق الفن ، واذا بأثره سلسلة من الصور اذا نظرنا الى كل صورة منها على حدة خيل الينا فى أول وهلة أنها ثمينة ،حتى اذا نظرنا اليها مجتمعة خاب ظننا ، لأننا لانراها تنحدر من حالة نفسية ، ولا تنشأ عن باعث بالذات ، وانما هى تتعاقب وتتجمع بدون ان نحس فيها تلك النغمة الصادقة التي تأتى من القلب لتنفذ فى القلب . وليت شعرى ماعسى أن يكون من شأن صورة تقطع من لوحة وتنقل الى لوحة اخرى ذات موضوع آخر ! ماعسى أن يكون من شخصية تنزع من جوها وشخصياتها المحيطة بها لتنتقل الى جو آخر ! لا أبلغ فى هذا الصدد من تلك المناقشات القديمة حول الوحدة الدرامية التى كانت فى أول الأمر قاعدتى الزمان والمكان الخارجيتين ، ثم صارت بعد ذلك الى وحدة « الفعل » ثم انتهت أخيراً الى وحدة « الاهتمام » الذى يستثير فكر الشاعر اى المثل الأعلى الذى يحرك نفسه ، ولا ابلغ فى هذا الصدد كذلك من النتائج النقدية التى تسفر عنها الخصومة الكبرى بين الكلاسيكيين والرومانطيقيين ، اذ تؤدى الى انكار الفن الذى يستعين بعاطفة لم تتحول

(٣٠) المجمل فى فلسفة الفن ص ٤٤ ، ٤٥ .

(٣١) الفن حدس عند كروتشه .

الى صورة ، او الفن الذى يستعين بالوضوح السطحى والمخطط الصحيح فى الظاهر ،والتعبير الدقيق فى الظاهر . فيحاول أن يفتن العقل عن فقدان الباعث الفنى والعاطفة الملهمة التى تنبع منها الآثار الفنية. هناك فكرة مشهورة ترجع الى احد النقاد الانجليز . وقد أصبحت اليوم فى عداد الأفكار الدراجة هى أن : كل الفنون تقترب من الموسيقى » .

والأصح أن نقول « كل الفنون موسيقى » اذا أردنا أن نرجع الى المنشأ العاطفى للصور ، الفنية مستبعدين الصور التى تبنى بناء آليا او ترسف فى أثقال الواقعية . وهناك فكرة اخرى لا تقل عن هذه شهرة . ترجع الى شبه فيلسوف سويسرى . وقد اصابها لحسن الحظ او لسوئه ما اصاب تلك فاصبحت شائعة عامية . هى أن « كل منظر حالة نفسية» وتلك حقيقة لاشك فيها. لا لأن المنظر منظر بل لأن المنظر من الفن .

فالحدس لا يكون اذن الا حدسا غائيا وليست الغائية صفة أو نعتا للحدس . ،

وانما هى مرادف له . هى احدى المرادفات الكثيرة التى ذكرتها والتي تفيد جميعا معنى الحدس . ولئن البسناها صورة النعت من الناحية النحوية ، فما ذلك الا للتمييز بين الحدس الصورة الذى هو مجموعة من الصور (ان ما نسميه صورة دائما مجموعة من الصور ، فليس هناك صور ذرات كما أنه ليس هناك افكار ذرات) **اعنى الحدس الحقيقي الذى يؤلف جسما حيا ، وينطوى لذلك على مبدأ حيوى هو الجسم الحى نفسه ، وبين ذلك الحدس الزائف الذى هو كومة من الصور جمعت على سبيل التسلية أو فى سبيل اية غاية عملية اخرى بحيث اذا نظرت اليها بمنظار الفن لم تبد لك ، لكونها عملية ، جسما حيا بل جسما آليا ،** اما فيما عدا هذه الغاية الجدلية فليس لاستعمالنا لفظ الغائية فى صورة النعت من قيمة ، وحسبنا أن نقول ان الفن حدس حتى نعرف الفن أكمل تعريف » (٣٢) .

لقد استطاع كروتشه بحق ان يكشف فى هذه الصفحات عن جملة حقائق بالغة الأهمية فيما يتعلق بموضوع الوحدة العضوية فى العمل الفنى . وقد استطاع تعريفه المشهور للفن بأنه حدس ، وشرحه لهذا التعريف أن يعين القارىء على ادراك الاساس الذى ينبنى عليه الفن عامة . كما يعيننا على ادراك العلاقة بين الصورة والاحساس من ناحية وبين وحدة العمل الفنى من ناحية اخرى . فاذا كان الفن حدساً فالحدس لا يمكن أن يتفجر الا بالعاطفة ، والعاطفة وحدها لا الفكرة هى التي تضفى عليه ما فى الرمز من خفة هوائية . وان الصورة الخيالية لا تكون صورة كاملة ، ولا تستطيع ان تقوم بدورها فى العمل الفني الا بما تتضمنه من حالة نفسية . وفى هذه العبارة جماع الأمر كله : فهي :

اولا : تحدد لنا أن الوحدة الحية لا ترجع الى التركيب العقلى أو المنطقى او .. الفكرى، لأن الفن ليس تركيبا عقليا وانما هو تركيب فنى ، تركيب للعاطفة والصورة فى الحدس ، أو بمعنى آخر لا يوجد فن الا بهذه التركيبة السحرية التى هى أثر من آثار الحدس أو الخيال والتي لا تنهض الا على اساس من عاطفة وصورة .

ثانيا : ان ارتباط العاطفة بالصورة داخل العمل الفنى هو ارتباط حى ناشىء عن معاناة الفنان لموقف نفسى معين ، فليست الصورة فى العمل الفنى مقصودة لذاتها وليست العاطفة مجرد انفجار صاخب للهوى كما أنها ليست هذا الجانب العملى من الفكر الذى يحب ويكره

(٣٢) المجمل فى فلسفة الفن ص ٤٧ ، ٤٨ ، ٤٩ ، ٥٠ .

ويرغب فى الشيء أو ينفر منه ، وانما العاطفة فى العمل الفني هى تجسيد للحظة شعورية معينة يسيطر عليها الفنان ويخضعها للصورة كما يخضع الصورة لها بحيث يصبح الشعور هو الشعور المصور والصورة هي الصورة المحسوس بها .

من اجل هذا قال كروتشه :

« ان الفن هو تركيب فنى نستطيع ان نقول بصدده ان العاطفة بدون صورة ، عمياء ، والصورة بدون عاطفة ، فارغة » (٣٣) .

وبهذا يمكننا أن ندرك لماذا جعل كولردج فى تعريفه للخيال الصورة مرادفة للاحساس ، ولماذا جعل هيمنة صورة واحدة او احساس واحد على القصيدة ، أو أى عمل فنى هو المحقق للوحدة ، ولماذا كانت الصورة أو الاحساس دون سائر أجزاء العمل الفنى هى التي تنتسب اليها الوحدة وأن ما نسميه بالوحدة العضوية أو الفنية ليس الا وحدة الشعور أو الاحساس الذى ينتشر فى سائر اجزاء العمل الفني فيلون صورها وموسيقاها بلون واحد نابع من موقف نفسي يعانيه الشاعر لحظة انطلاقه بالعمل الفني .

ويسلمنا موضوعالوحدة العضوية الى نتائج هامة تتصل بالتصوير الفنى للقصيدة نجملها فيما يأتى :

اولا : ان هيمنة الصورة أو الاحساس الواحد فى سائر العمل الفنى هو اساس الوحدة العضوية فيه :

ثانيا : ان الترابط المنطقى لأجزاء القصيدة ، وتتابع أبياتها تتابعا منطقيا شيءلا يقدم أو يؤخر من قيمة القصيدة الفنية،وان التسلسل المنطقي لا يمكن أن يحل محل التتابع أو التسلسل الفني للقصيدة ولا يغنى عنه ، والأولى والأقرب الى طبيعة العمل الفني ان يقوم الاقناع الفني فيه مقام الاقناع المنطقى . ولن يتحقق ذلك الا عن طريق الايحاء بالصورة الفنية والخيال المحكم .

ثالثا : ان الصورة فى الشعر ليست الا تعبيراً عن حالة نفسية معينة يعانيها الشاعر ازاء موقف معين من مواقفه مع الحياة ، وان اية صورة داخل العمل الفنى انما تحمل من الاحساس وتؤدى من الوظيفة ما تحمله وتؤديه الصورة الجزئية الاخرى المجاورة لها. وان من مجموع هذه الصور الجزئية تتالف الصورة الكلية التي تنتهي اليها القصيدة . ومعنى هذا ان التجربة الشعرية التي يقعتحت تاثيرها الشاعر ، والتي يصدر فيها عن عمل فني ليست الا صورة كبيرة ذات أجزاء هي بدورها صور جزئية . ولن يتأتى لهذه الصور الجزئية أن تقوم بواجبها الحقيقى الا اذا آزرت جميعها فى نقل التجربة نقلا أمينا . ومن ثم فقد وجب أن يسرى فيها جميعها نفس الاحساس ، ومن هنا جاءت هيمنة الصورة أو الاحساس على العمل الفني كله . ومن هنا أيضا لزم أن تكونالصورة وعاء للاحساس.

رابعا : ان الصور فى القصيدة ذات الوحدة العضوية لا بد أن تكون صوراً ايحائية والا تكون صوراً تجريدية أو برهانية عقلية ، أو بمعنى آخر لا يجوز للصورة ان تعقل بدون التصور الذى يرمز اليها . فقد سبق أن أشرنا بأن الفكرة لا بد أن تنحل بكاملها فى التصور ومن هنا يجب أن نفرق بين نوعين من الصور : صورة عقلية تقريرية مقصودة لذاتها ، مهمتها عقد العلاقة الشكلية والجزئية بين المشبه والمشبه به وتقف آثارها عند أوجه الشبه ويقف مدلول كلماتها عند المعنى الحرفى لها ، ولا تتجاوز التصريح الى الايحاء . وصور اخرى ايحائية لا تقف عند مجرد التشابه بين مرئيات أو مسموعات او عند المشاكلة فى

(٣٣) المرجع السابق ص ٥٥ .

الهيئة او الحجم أو اللون ، وانما تتجاوز هذا فتربط هذا التشابه بالشعور العام السائد والمسيطر على الشاعر ، وتصبح كل صورة من هذه الصور بمثابة الخلية الحية النامية التي تؤلف مع غيرها من الخلايا الحية كلاً عضويا حيا . وعندما نصف الصورة الايحائية انما نعنى قبل كل شيء انها تشتمل من العنصر العاطفي أو الروحي ومن تجارب الشاعر النفسية ما يجعلها غير مستقلة او منفصلة أو مقصودة لذاتها . فان اخص خصائص الصورة الموحية أو الايحائية ان عاطفة واحدة تربط بينها وبين زميلاتها من الصور وأنها لا تقف فى مفهومها عند المعنى القريب أو الظاهرى أو عند مجرد التقريب والوصف كما هو الحال مثلا فى بيت **السرى الرفاء** الذى يصور فيه الهلال وهو يتراءى وسط سماء صافية بنون مرسومة بماء الفضة على صحيفة زرقاء .

وكأنّ الهلالَ نونُ لجين
رُسِمَتْ فى صحيفةٍ زرقاء

فان مثل هذه الصورة هى من قبيل الوصف التقريرى الذى تقف فيه الكلمات عند مدلولها الحرفى المباشر لا تتجاوزه الى ابعاد اخرى ، كما انها مستقلة يكتفي فيها الشاعر بما عقده من علاقات جزئية بين طرفى التشبيه . ومن ثم فهى صورة ذات أبعاد محدودة ، وكل ما بها من علاقات مصدرها التوازن والتكافؤ . فالهلال نون من الفضة والسماء الصافية صحيفة زرقاء . هذا كل ما فى الأمر : مجرد تفكير عقلى صرف خال من العاطفة . ومن هنا تقف قيمة الصورة التقريرية عند التشبيه الحسن او عند مجرد الجمع بين صفات حسية تربط بين المشبه والمشبه به . مثل هذه الصورة صورة وصفية مقصودة لذاتها ومفروضة على القصيدة فرضاً من اجل التزويق أو التنميق . أما الصورة الايحائية فهى على النقيض من ذلك تنبع طبيعية وتصدر من صميم التجربة التي يكون الشاعر واقعا تحت تأثيرها ، وتمثل جزءاً لا يتجزأ من وعيه وحالته النفسية والشعورية ، وتعتبر جزءاً لا يتجزأ من الكل .

خامسا : ان فهم التجربة وادراك القيمة الفنية للقصيدة لا يمكن أن يتم للناقد أو الدارس الا بعد دراسة صور القصيدة مجتمعة ، وتتبع العلاقات الحية التي تنشأ بين اجزائها وذلك لأن فى الصور الشعرية بكل أشكالها المجازية وبمعناها الجزئي والكلي يكمن روح الشعر وفيها تستقر رؤية الشاعر للموقف الذى يصوره .

سادسا : لا يكفى فى القصيدة ذات الوحدة العضوية أن تقف عند الدراسة السطحية لأبياتها أو صورها ، كما لا يكفى فى فهم القصيدة والكشف عن قيمتها الحقيقية أن تقف عند حدود الكشف عن المعنى الظاهرى لها . فمع وجود المعنى الظاهرى لا بد من الغوص وراء القوى الايحائية للقصيدة وتتبع ما يكمن وراء صورها وكلماتها وأنغامها من رموز تعبر عن حالات الشاعر الشعورية والنفسية . والبحث عن الخيط العاطفى المتصل الذى يربط بين اجزاء العمل الفني كله والذى يضفيه الشاعر على الكل .

يتضح لنا من كل ما سبق أن ما يسميه النقد الحديث بالوحدة العضوية ليس فى الحقيقة الا وحدة الصورة ، ووحدة الصورة هي بالضرورة وحدة الاحساس أو هيمنة احساس واحد على القصيدة كلها ، وعلى هذا فالوحدة العاطفية هى دليلنا على تحقيق الوحدة العضوية فى العمل الفني . ومعنى هذا أن الصور فى داخل العمل الفنى ما هى الا تجسيد للتجربة او للخطة الشعورية التى يعانيها الفنان ، والطبيعي أن تسيطر التجربة على كلماته وعباراته وموسيقاه وصوره . ومن هنا نستطيع ان ندرك أن ما يسميه النقد الحديث بالوحدة الفنية ليس فى الحقيقة الا الوحدة العاطفية . وأننا عندما نذكر هذه العبارات « الوحدة العضوية » أو « الوحدة

الفنية » أو « الوحدة الشعورية » انما نعنى شيئا واحدا هو هيمنة احساس واحد ، أو لحظة شعورية واحدة أو رؤية نفسية ذات لون محدد على العمل الفنى كله ، وأن الصور الشعرية بكل أشكالها المجازية وبمعناها الجزئي والكلي هي وسيلة الفنان لتجسيد هذا الاحساس ، وهى بالتالى وسيلة الناقد فى اكتشاف هذا الاحساس أو تلك العاطفة أو هده الرؤية التى يراها الشاعر للوجود أو ، للموقف الذى يعبر عنه .

الوحدة العضوية فى المسرحية

مر بنا فى التعريف السابق الذى عرضه كولردج للخيال أنهيمنة الصورة او الاحساس أمر لا يتصل بالقصيدة وحدها دون سائر الأعمال الفنية ، وليس أدل على ذلك من أنه عندما ذكر أن الخيال هو القوة التى بواسطتها تستطيع صورة معينة او احساس واحد أن يهيمن على عدة صور او احاسيس فيحقق الوحدة فيما بينها بطريقة أشبه بالصهر ، استشهد مباشرة بمسرحية من مسرحيات شكسبير هي مسرحية الملك لير فقال : « هذه القوة تظهر فى صورة عنيفة قوية فى مسرحية الملك لير لشكسبير ، ففي هذه المسرحية نجد أن الألم العميق الذى يحس به الأب جعله ينشر الاحساس بالعقوق ونكران الجميل حتى شمل العناصر الطبيعية ذاتها » .

وهذه حقيقة لا يخالجنا فيها شك، فالوحدة العضوية لا تتصل بفن من فنون الأدب دون الفن الآخر ، وليست مقصورة على نوع معين منه ، كما أن تحققها لا يرتبط بطول العمل الفنى أو قصره ، فالمفروض أن تتحقق فى القصيدة بغض النظرعن طولها أو قصرها ، والمفروض كذلك أن تتحقق فى سائر الألوان الأدبية المختلفة مهما طالت اجزاؤها أو تنوعت اتجاهاتها .

وقد يرى البعض أن هيمنة احساس واحد أو صورة واحدة أمر ممكن أو يسير بالقياس الى القصيدة لانها محددة الطول ، ولأن تتبع الصور المجازية فى القصيدة أمر ايسر منالا من تتبعها فى المسرحية . والمسرحية بطبيعة تكوينها تتألف من فصول واحداث تتعاقب وشخوص تتصارع . وأن الوحدة فى عمل كالمسرحية قد ينصرف معناها الى ترابط الفصول وتناسق الأجزاء حتى تؤلف موضوعا واحدا ، وأن كل جزء فى هذا الموضوع يتطلب الارتباط بما يليه حتى ينتهى الى الخاتمة المنطقية التي يقتضيها تسلسل المواقف والأحداث . وأن هذا التسلسل انما يسرى وفق قانون الاحتمالات فلا يجوز للخاتمة أن تناقض مع المقدمات . فكل خاتمة انما هي ضرورة حتمية وطبيعية لما عرضه المؤلف من أحداث تسلسلت وتعاقبت لتؤدىهذه النتيجة دون سواها .

ومن هنا قد ينصرف الذهن عند تتبع الوحدة العضوية فى المسرحية الى مجرد تتبع الحكاية وتفاصيلها واجزائها ، وقد يعزو بعض النقاد وحدة المسرحية وجودتها الى هذا التتابع المنطقي للقصة دون النظر الى التتابع الفني عن طريق الايحاء بالصورة والخيال . وعندئذ يخطىء النقد سبيله لاننا كما سبق أن قررنا لا يمكننا أن نحل الاقناع المنطقي محل الاقناع الفني، فنحن مع اعترافنا بأن تسلسل أجزاء الموضوع الواحد وارتباط كل جزء منه بالأجزاء الباقية فى المسرحية أمر ضرورى ، ومع ايماننا بأن القصة الناجحة لا بد أن تتوالى فيها الأحداث ويشد كل حدث فيها من أزر الأحداث الاخرى ، حتى تبلغ نهاية تتفق وطبيعة الحياة ، ولا تخرج عن المألوف ، فاننا مع ذلك لا نرى أن الوحدة فى المسرحية تقف عند حدود هذا الترابط فى الموضوع أو الحدث وحده . والا لتساوت احداث المسرحية مع احداث التاريخ ، ولكان عمل الكاتب المسرحي مجرد سرد أحداث تتوالى فى منطق وتتفق مع أحداث الحياة ومواقفها . ولكان حكمنا على العمل الفنى يتساوى مع حكمنا على عمل المؤرخ او كاتب

التاريخ ، ولكانت عبقرية القصاص أو مؤلف المسرحية تنحصر فى براعته فى ضم أجزاء الحكاية بعضها الى بعض فى حلقات متتابعة متجانسة .

حقيقة ان طبيعة المسرحية تختلف عن طبيعة القصيدة الغنائية . وأن كل فن من فنون الأدب له طاقته وخامته واصوله ، وأن ما يشترط فى القصيدة لا يشترط فى المسرحية والعكس صحيح . فالمسرحية حكاية أولاً وقبل كل شيء وللحكاية شروط حتى تحقق معناها ، ولكنها حكاية يقوم على أداءها ممثلون من البشر ، فلا بد أن تكون أحداث هذه الحكاية مما يتفق وطاقة الانسان الذى يقوم بالاداء ، فلا يجوز أن تكون الأعمال التي تتضمنها المسرحية أعمالا خارقة أو غير عادية أو ليست فى متناول البشر ، كذلك من شروط الحكاية أن تكون خاتمتها مستنتجة من أحداثها ، والا يكون فيها أحداث مقحمة أو زائدة أو غير متصلة بخط الفعل الرئيسي فى المسرحية ، فلا يجوز للمسرحية أن تستخدم من الأحداث مالا يمت للحدث الرئيسى بصلة ، كما ينبغي للاحداث أن تكون فى خدمة الاشخاص ، أو بمعنى آخر كاشفة عن معدن الشخصية وعما ينطوى عليه من صراع أو ما تتسم به من ملامح وسمات .

كذلك للمسرحية لغة تختلف عن لغة القصة المروية ، فاذا كانت القصة المروية تتناول الأحداث بحرية اكثر فتقف فى الفعل الانساني عند جزئياته وسوابقه ولواحقه ، وتهتم بالتفاصيل فتعرضها علينا فى دقة وأمانة فان المسرحية محدودة بزمن خاص وبلغة خاصة هى الحوار الذى يجرى بين الممثلين . وللحوار خصائصه التى تتسم بالايجاز والاحكام والقدرة على اختيار كلمات وجمل قادرة على الاثارة . كما أنها لا تختار من الأحداث أو من الأفعال الانسانية الا جانبها المثير والقادر على تجسيد الموقف .

من أجل هذا كله كانت وحدة المسرحية تختلف عن وحدة القصيدة فى أن عليها التزامات تختلف عن الالتزامات المفروضة على القصيدة . فعضوية المسرحية مرتبطة بطبيعة المسرحية وبطبيعة تكوينها الفنى فهى تراعى كل شروط الفن المسرحى من احداث وحوار وممثل وجمهور وزمن محدود بثلاث ساعات وانها ذات أجزاء لا ينبغى لكل جزء منها أن ينقل من مكانه أو يبتر والا انفرط عقد الكل وتزعزع البناء كله من أساسه .

من اجل هذا قال أرسطو « يجب أن يكون الفعل واحداً وتاماً ، وأن تؤلف الأجزاء بحيث اذا نقل أو بتر جزء انفرط عقد الكل وتزعزع ، لان ما يمكن ان يضاف ، أو لا يضاف دون نتيجة ملموسة لا يكون جزءاً من الكل » (٣٤) ومن أجل هذا يقول أرسطو أيضا فى الفرق بين رواية التاريخ وبين رواية المأساة :

« ان مهمة الشاعر الحقيقية ليست رواية الامور كما وقعت فعلا ، بل رواية ما يمكن أن يقع . والأشياء ممكنة : اما بحسب الاحتمال، أو بحسب الضرورة . ذلك، أن المؤرخ والشاعر لا يختلفان بكون أحدهما يروى الأحداث شعراً والآخر يرويها نثراً » .

(فقد كان من الممكن تأليف تاريخ هيرودوتس نظما ، ولكنه سيظل مع ذلك تاريخا سواء كتب نظما أو نثرا) ، وانما يتميزان من حيث كون أحدهما يروى الأحداث التى وقعت فعلا ، بينما الآخر يروى الأحداث التى يمكن أن تقع، ولهذا كان الشعر أوفر حظاً من الفلسفة وأسمى مقاماً من التاريخ ، لأن الشعر بالأحرى يروى الكلى ، بينما التاريخ يروى الجزئى . وأعنى (بالكلى) أن هذا الرجل أو ذاك سيفعل هذه

---

(٣٤) فن الشعر لارسطو ص ٢٦ .

الأشياء أو تلك على وجه الاحتمال أو على وجه الضرورة، والى هذا التصوير يرمى الشعر وان كان يعزو أسماء الى الأشخاص » (٣٥) .

واذا كان أرسطو قد قرر ان الفعل فى المأساة غير الفعل فى التاريخ ، فليس يقرر ذاك على سبيل التفرقة الشكلية بين الفن والتاريخ ، وانما يريد بذلك أن يشير الى ان الرواية فى العمل الفنى مرتبطة بذات الفنان وخياله وقدرته على التصوير والايحاء ، وهى ان شابهت الواقع ، أو استمدت اصولها مما يقع فى الحياة فهى ليست الواقع التاريخى كما أنها ليست مجرد حدث مادى . ولهذا الكلام مدلوله المتصل بموضوع وحدة العمل الفنى وارتباطها بالقوى الخالقة عند الفنان ، وواضح كذلك من كلام ارسطو عن وحدة المأساة انه يضع فى اعتباره كل مايتصل بطبيعة المأساة من حيث أنها « حكاية درامية تدور حول فعل واحد تام كله له بداية ووسط ونهاية ، لانه اذا كان واحدا تاما كالكائن الحى انتج اللذة الخاصة به » (٣٦) .

وعلى الرغم من أن ارسطو قد تحدث عن وحدة الفعل وذكر فى ايجاز مايتصل بطبيعة المأساة وشروطها فهو لم ينس الاشارة الى الوحدة العضوية ولم يهمل التنبيه الى ارتباط الأجزاء وتماسكها بشكل عضوى حى . على أن هذا الشكل العضوى الحى لايحدده الفعل الواحد ولا الموضوع الواحد ولا ترابط الأجزاء فحسب وانما يحدده الى جانب هذا كله قدرة كاتب المسرحية على صهر كل هذه الأجزاء وربط جميع هذه العناصر فى عمل واحد له غاية واحدة وهدف واحد ، تعمل العناصر كلها وتتعاون على ابرازه .

والصورة المجازية المنتشرة فى ثنايا المسرحية، ودراسة كل ما يتصل بايحاء الألفاظ الرمزية فيها وما عسى أن تشتمل عليه من أساطير أو رموز أو وسائل التعبير الدالة على ماوراء المعنى الظاهرى ، واكتشاف الخيط الذى يصل بين هذه الرموز هو فى الحقيقة مفتاحنا الى ادراك ماتنطوى عليه حقيقة العمل الفنى كله .
ولا يخفى على أحد ، أن هذه الصور داخل المسرحية ماهى الا تجسيد للموقف الدرامى أو للمعنى الجوهرى الذى تدور حوله المسرحية كلها .

ومن ثم فان كل ما يقال فى المسرحية من أنها حكاية درامية تتطور وتتكامل اجزاؤها وشخصياتها وأحداثها لا يمكن ان يعفيها من أنها عمل فنى أولاً وقبل كل شيىء وان الفن تصوير ، وأن وسيلتنا فى هذا التصوير هى قوى الشاعر الايحائية واستغلال هذه القوى الى أبعد مدى ، سواء أكان الايحاء بالحدث أو بالاسطورة أو بالشخصية أو باللغة المجازية وما يكون فى حوارها من رموز وفى انغامها وموسيقاها من مشاعر وانفعالات ولم يهمل أرسطو الاشارة الى هذا الجانب الجوهرى الأساسى فى دراسته للمأساة فقد أشار الى أن القيمة النهائية هى فى قدرة الشاعر على التصوير ، وأن الخطأ الذى يرجع الى شيىء عرضى فى المأساة أمر قد يغتفر أما الخطأ الذى يقع فى الفن فأمر لا يغتفر .

يقول أرسطو :

« لما كان الشاعر محاكيا ، شأنه شأن الرسام وكل فنان يصنع الصور ، فينبغى عليه بالضرورة أن يتخذ دائما احدى طرق المحاكاة الثلاث : فهو يصور الأشياء اما كما كانت أو كما هى فى الواقع ، أو كما يصفها الناس وتبدو عليه ، أو كما يجب أن تكون وهو انما يصورها بالقول، ويشمل : الكلمة الغريبة والمجاز ، وكثيراً من التبديلات اللغوية التى اجزناها للشعراء .

ويضاف الى هذا أن معيار التقويم ليس

---

(٣٥) المرجع السابق ص ٢٧ .

(٣٦) المرجع السابق ص ٦٥ .

واحداً فى السياسة وفى الشعر ، ولا فى سائر العلوم وفى الشعر . ففي فن الشعر ، يمكن أن يوجد نوعان من الخطأ : الخطأ بفن الشعر نفسه ، والخطأ العرضى . فالواقع أن الشاعر اذا اختار محاكاة أمر من الامور ، ولم يفلح لعجزه كان الخطأ راجعا الى صناعة الشعر نفسها ، أما اذا كان لأنه تصوره تصورا فاسدا ، بأن صور الجواد يقذف بكلتا قدميه اليمنيين الى الامام فى وقت واحد ، أو اذا كان خطاه راجعا الى علم خاص ، كالطب مثلا أو اى علم آخر او اذا أدخل فى الشعر اموراً مستحيلةعلى اى وجه من الوجوه ، فان الخطأ لا يرجع الى صناعة الشعر نفسها ... فان وجد فى الشعر امور مستحيلة ، فهذا خطأ ولكنه خطأ يمكن اغتفاره اذا بلغنا الغاية الحقيقية من الفن (لأن هذه الغاية قد بانت) ... كذلك يجب أن ننظر الى اى الطائفتين ينتسبالخطأ : طائفة الاخطاء التى ترجع الى الفن ، أو طائفة الاخطاء التى ترجع الى شىء آخر عرضى . لأن الخطأ فى عدم معرفة أن الأروية (٣٧) ليس لها قرون،اقل من الخطأ فى تصويرها تصويراً رديئا . وايضا اذا قام النقد على دعوى عدم الانطباق على الواقع والحقيقة ، فربما يمكن الرد على ذلك بأن نقول ان الشاعر انما صور الاشياء كما يجب أن تكون » (٣٨) .

وهكذا ترى من النص السابق أن ارسطو بعد أن تكلم عن حقيقة المأساة وطبيعتها وعن اجزائها ووظيفتها عاد بعد هذا كله فأبان أن الفن هو الغاية وان الخطأ فى رواية الحدث أو النبأ او الجهل بأشياء قد يغتفر للشاعر اما الخطأ الفنى فلا يغتفر له . كما كشف كلام ارسطو أيضا عنأهمية المجازوالدلالات اللغوية، وانها وسيلتنا الى التصوير الفنى كما انها وسيلتنا كذلك الى بلوغ الغاية التى ننشدها من العمل كله .

من كل ماسبق نستطيعان ندرك انالمسرحية برغم طولها وتعددعناصرها وتعقد فنها لاتتحقق وحدتها الفنية الا بالصورة الايحائية وما تنطوى عليه من احساس . ففى المسرحية كما فى القصيدة الغنائية هذه المجموعة من الصور التى تنتشر وتسود العمل الفنى كله والتى من دلالاتها ورموزها نستطيع أن نبلغ الاحساس العام أو الحقيقة الكلية التي يهدف اليها كاتب المسرحية .

وفى هذا يقول الدكتور مصطفى بدوى :

« ان الوحدة العضوية لاعلاقة لها بطول العمل الفنى أو قصره ،كما أنها ليست مقصورة على ضرب معين من ضروب الشعر . بل ان النقد الحديث قد بين لنا أنها قد تتوافر فى المسرحية الشعرية على طولها ، اذ نجدها فى معظم تراجيديات شكسبير الكبرى. فغالباً ما تتردد فى التراجيديا الواحدة صورة أو مجموعة من الصور ذات دلالة خاصة تسود المسرحية بأسرها . هذه الصورة او الصور عبارة عن خلاصة أو تركيز مرىء للموقف التراجيدى الجوهرى الذى تدور حوله المسرحية . ففى مسرحية « هملت » مثلا نجد أن التشبيهات والاستعارات الغالبة مشتقة منموضوعالعلة والمرض والسقام وهى تعبر عن المرض الذى اصاب نفس هملت ، والعلة التي نزلت بالمملكة بمقتل أبيه . وفى « ماكبث » فضلا عن صور الظلام والدماء التى تغلب علىالمسرحية ،نلاحظ صورة معينة تتردد فى التعبيرات ... المجازية فيها بشكل يسترعى الانتباه حقا ، وهى صورة رجل يرتدى ثياباً ليست ملكه فهى فضفاضة واسعة لاتلائمه. وهذه بدورها ليست الا صورة مركزة لموقف ماكبثنفسه الذىاختلسالعرش من مليكه بعد قتله ولم يكن كفؤاً له . اما مسرحية « الملك لير » فتسودها استعارات الحيوانات الضارية الكاسرة التى تفترس غيرها

---

(٣٧) الاروية (بضم الهمزة وكسرها) انثى الوعوول ، والجمع (من ٣ الى ١٠) اراوى واروى للكثير .

(٣٨) فن الشعر لارسطو ص ٧٢ ، ٧٣ .

وهي صور تعبر عن طبيعة الشر الذى يسود عالم المسرحية ، وعن انعدام القوانين الخلقية الالهية والانسانية فيه ، وتعكس ناموس الغابة الذى يتميز به مجتمعها ، وهكذا ففى كل هذه المسرحيات جو خيالى خاص ينبع من شخصياتها على نحو طبيعى ، وعالم شعرى محدد تتحرك فيه كما نتحرك في عالمنا الطبيعي ، ولون معين يعبر عن رؤية خاصة لحقيقة الحياة الانسانية ، واذا كان لهذه الظاهرة أى معنى فهى تدل على أن كلا من هذه التراجيديات كائن عضوى حى ينتشر فى جميع اطرافه نفس الانفعال ، أو تلونه نفس الرؤية الشعرية بحيث اننا يمكننا ان نتبينها حتى فى أضأل عناصره وادقها ، الا وهو التشبيه والاستعارة أو الصورة اللفظية المفردة » (٣٩) .

وليس غريباً أن تكون اللغة والصورة هى المحور الذى تقوم عليه دراسة المسرحية فعلى الحوار فى المسرحية يقع أكبر العبء . فمن الحوار نستطيع ان نلمس القصة . . وأن نتعرف على الشخصيات ، وأن نتعمق الطبائع الانسانية ونكشف عن حقيقتها ، واذا كان الحوار هو الذى يرسم الحوادث ويلون المواقف ويعتمد عليه فى تكوين الشخصية والوصول الى دخائل النفوس فهو كذلك الذى يعمل على خلق الجو العام الذى يسود المسرحية كلها ، على ان خلق هذا الجو العام ليس من الامور التي يستطيعها كل كاتب ، فان خلق هذا الجو يحتاج الى حوار من نوع خاص : حوار يستطيع بما يحتوى عليه من عناصر الايحاء والرمز والصورة أن يكون كالشعر تماما أو الموسيقى قادراً على أن يحمل الى النفس الفكرة والصورة والمعنى فوق قدرته على الرواية والاثارة والتلوين .

من اجل هذا كان ناقد المسرحية الذى يريد أن يصل فيها الى دراسة أصيلة وجادة محتاجا أن يتتبع حوارها ولغتها ، ويكشف عما ماعساه أن ينطوى وراء هذه اللغة من جو شعرى عام على نحو ما فعل **برنارد نوكس** فى تحليله لمأساة **صوفو كليس** « أوديب ملكاً » و « أوديب فى كولونا » (٤٠) . ومن يقرأ هذا التحليل يستطيع ان يدرك الى أى حد كان تتبع الحوار وما ينطوى عليه من صور واستعارات وتشبيهات ، وما يرسم لنا من مواقف وما يكشف عن نفسيات هو وسيلته فى دراسته لشخصية هذا النموذج الفذ من الانسان وفى رؤية حقائق كثيرة متصلة بالصورة العامة أو المغزى العام ، ومن ثم بالأثر الكلى الموحد الذى تنتهى اليه المأساة . ولعلنا نستطيع بعد هذا العرض الموجز للوحدة العضوية فى المسرحية ان ندرك أنها لاتقوم على وحدة أجزاء الحكاية او الخرافة ، وترتيب هذه الأجزاء وانما تقوم على جملة عناصر يجب تتبعها : منها ماهو ظاهر كأجزاء الحكاية والمواقف والشخصيات ، ومنها ما هو خفى ويحتاج الى تعمق ودراسة للجو الشعرى الخاص الذى يضفيه الفنان على الكل ، والذى يقوم فيه الحوار واللغه وما ينطويان عليه من صورة بالعبء الأكبر . ومن ثم كان موقفنا فى تحقيق الوحدة العضوية فى المسرحية لا يختلف فى هذه الناحية الأخيرة عن موقفنا فى تتبعه فى القصيدة ، فالناقد لكل منهما بحاجة الى تتبع المشاعر التى يثيرها موضوع واحد والوقوف من ذلك عند الصورة الكلية للعمل الفنى .

★ ★ ★

---

(٣٩) دراسات فى الشعر والمسرح ص ١٩ ، ٢٠ .

(٤٠) اقرأ هذا التحليل فى كتاب « دراسات فى النقد المسرحى » للمؤلف .

اهم المراجع

أ ـ المراجع العربية والمترجمة :

١ ـ احسان عباس : فن الشعر ـ بيروت .
٢ ـ ارسطو : فن الشعر ترجمة عبد الرحمن بدوى ـ القاهرة١٩٥٣ .
٣ ـ المتنبى (أبو الطيب) : التبيان شرح وتحقيق ابى البقاء العكبرى ـ القاهرة ١٩٣٦ .
٤ ـ كروتشه (بندتو) : المجمل فى فلسفة الفن ترجمة سامي الدروبى ـ القاهرة ١٩٤٧ .
٥ ـ محمود غنيمى هلال : المدخل الى النقد الادبى الحديث ـ القاهرة ١٩٦٢ .
٦ ـ محمد مصطفى بدوى :
(١) الحياة والشاعر (ترجمة) تاليف ستيفن سبندر ـ القاهرة ١٩٦١ .
(٢) كولردج ـ القاهـرة ١٩٥٨ .
(٣) مبادىء النقد الادبى (ترجمة) تاليف ريتشاردز ـ القاهرة ١٩٦٣ .
(٤) دراسات فى الشعر والمسرح ـ القاهرة ١٩٥٨ .
(٥) الشعر والتامل (ترجمة) تاليف هاملتون ـ القاهرة ١٩٦٣ .

ب ـ المـراجع الأجنبيـة :

1. **BRETT (R. L.)**
Reason and Imagination — Oxford, 1961.
2. **CROCE (B)**
Aesthetic — London, 1953.
3. **DAY LEWIS**
The Poetic Image — London, 1951.
4. **ELIOT (T.S.)**
(a) Selected Essays — London, 1932.
(b) Selected Prose — London, 1953.
(c) The use of Poetry and the use of Criticism — London.
5. **NEEDHAM (H.A.)**
Taste and Criticism in the 18th century — Londone 1952.
6. **PLATO**
ION (Translated by J. A. Pront in 1892).
7. **READ (SIR HERBERT)**
The Meaning of art — London, 1950.
8. **RICHARDS (I.A.)**
(a) Practical criticism-London, 1946.
(b) Principles of Literary Criticism — London.
(c) Coleridge on Imagination — London, 1955.
9. **SAINSBURY.**
A History of Criticism & Literary Taste in Europe — London, 1922.
10. **SPENDER, (S)**
The Making of a Poem — London, 1955.
11. **STARR, (N.C.)**
The Dynamics of Literature — London, 1942
12. **WISMATT (W.K.)**
Literary Criticism — London.

ألفرد نورث هوايتهد

عزمي اسلام *

تمهيد :

ان الاهتمام بالعلم ومفاهيمه ونتائجه ومناهجه ، ظاهرة تؤكدها كتابات كثير من الفلاسفة المعاصرين ، سواء تبلور ذلك الاهتمام لديهم فى محاولة التقريب بين الفلاسفة من جانب وبين العلم من جانب آخر ، او فى الجمع بينهما ، او جاوز ذلك الى اقامة فلسفة للعلوم وهى احدى الموضوعات التي نالت الكثير من اهتمام الفلاسفة المعاصرين . ويؤكد هذه الظاهرة فى الفكر الفلسفى المعاصر ، عدة ملحوظات يمكن اجمالها في ما يلى :

أولا : ان كثيرا من الفلاسفة المعاصرين كانوا أصلا من العلماء ، الامر الذى جعل المنظور الفلسفى عندهم يختلف عن المنظور الفلسفى الخالص الموجود فى اغلب الفلسفات التقليدية . مثال ذلك أن برتارند رسل ولودفيج فتجنشتين وادموند هوسرل والفرد نورث هوايتد كانوا من علماء الرياضة ، كما كان وليم جيمس من علماء الفسيولوجيا ، وتشارلز بيرس من علماء الرياضة والكيمياء ، وارنست ماخ من علماء الفيزياء ، وهنرى بوانكاريه عالما طبيعيا ورياضيا ، وذلك فضلا عن الفلاسفة الذين اهتموا بالعلم ومنهجه مثل كارل بوبر وهانز رايشنباخ وفيكتور كرافت وفيليب فرانك ورودلف كارنب وهانزهان وريتشارد افيناريوس وكورت جيدل ، وكثيرون غيرهم .

ثانيا : ان الاهتمام بالعلم وفلسفته لم يكن مقصورا على فلاسفة يمثلون اتجاها او مذهبا فلسفيا بعينه ، بل هوأمر مشترك بينهم على الرغم من اختلاف مذاهبهم واتجاهاتهم

---

* دكتور عزمي اسلام مدرس المنطق وفلسفة العلوم بجامعةعين شمس . له عديد من المؤلفات منها جون لوك واسس المنطق الرمزى . كما له عدة دراسات فى المجلات التى تعالج الفلسفة المعاصرة ومناهج البحث .

الفلسفية . فكل من بيرس ووليم جيمس فيلسوف براجماتى ، وكل من رسل وفتجنشتين فيلسوف تحليلي ، وكل من رودلف كارنب وفيليب فرانك وضعى منطقى ، كما يعبر ادموند هوسرل عن فلسفة الظاهريات .

ثالثا : ان الاهتمام بالعلم وفلسفته لدى الفلاسفة المعاصرين ليس مقصورا على العلم الفزيائي وحده ، بل هو اهتمام بالعلم بمعناه العام، فزيائيا كان او رياضيا او غير ذلك . ولقد كانت فلسفة الفرد نورث هوايتهد خير تعبير عن تلك الظاهرة الواضحة فى الفكر الفلسفي المعاصر على ما سنرى فى هذه الدراسة :

حياته وتطوره الفكرى :

هوايتهد فيلسوف انجليزى، وعالم من علماء الرياضة ، تجريبي الاتجاه ، علمي النزعة ، ميتافيزيقي النتائج . ولد فى الخامس عشر من فبراير عام ١٨٦١ فى رامزجيت Ramsgate وهى احدى قرى جزيرة ثانت Thanet على الساحل الشرقي لمقاطعة كنت Kent بانجلترا من أسرة يشتغل أغلب أفرادها بالتعليم والدين . وقد التحق عام ١٨٧٥ بمدرسة شيربورن Sherborne فى دورست شير Dorsetshire ،وهى احدى المدارس الانجليزية القديمة التى تلقى فيها دراسة « كلاسيكية » كاملة ، ثم التحق عام ١٨٨٠ بكلية ترينيتي Trinity College بجامعة كمبردج لدراسة الرياضيات بجانبيها البحت والتطبيقي ، وحصل منها على درجة الزمالة عام ١٨٨٥ ببحث له يتعلق براى ماكسويل فى الكهرباء والمغناطيسية . ثم ازداد الحظ اقبالا ــ على حد تعبير هوايتهد نفسه ــ فعين محاضرا بجامعة كمبردج ، واستمر فى تدريس الرياضيات بها . وقد انتخب عام ١٩٠٣ عضوا بالجمعية الملكية تقديرا للدراسة التى نشرها من قبل بعنوان « رسالة فى الجبر العام » سنة ١٨٩٨ . ثم اعتزل العمل بكمبردج عام ١٩١٠ وانتقل الى لندن لتدريس الرياضيات بجامعتها لفترة تقارب ثلاثة عشر عاما ، عمل منها حوالى ثلاث سنوات محاضرا فى الرياضة التطبيقية والميكانيكا « بكلية الجامعة » University College ، وما يقرب من عشر سنوات استاذا للرياضة التطبيقية « بالكلية الامبراطورية للعلوم والتكنولوجيا » الى ان اعتزل العمل بجامعة لندن عام ١٩٢٤ ، وقبل منصب استاذ الفلسفة بجامعة هارفارد بالولايات المتحدة الامريكية . وهو فى هذا الصدد يروىعن نفسه فيقول: «فىسنة ١٩٢٤ ــ وكنت قد بلغت الثالثة بعد الستين ــ شرفتنى جامعة هارفارد بدعوة لكي أكون أستاذا بقسم الفلسفة بها » ، وظل بالولايات المتحدة الامريكية بقية حياته ومنح بها نوط الاستحقاق عام ١٩٤٥ ثم توفى عام ١٩٤٧ .

مما سبق يتضح ان هناك اكثر من فترة من فترات التحول فى حياة هوايتهد، تتسم على حد تعبير فيكتور لو (١) بطابع المغامرة ذلك الطابع الذى جعل منه هوايتهد عنوانا لاحد كتبه وهو كتاب « مغامرات الافكار » Adventures of Ideas . وتعتبر سنة ١٩١٠ أولى فترات التحول فى حياة هوايتهد ، فعلى الرغم من ان شهرته كانت قد بدات تذيع منذ اصبح زميلا بالجمعية الملكية عام ١٩٠٣ ، وكذا لظهور الجزئين الاول والثاني من كتاب « المبادىء الرياضية » الذى اشترك فى كتابته مع برتراند رصل ، الا انه شعر بحاجته الى تغيير الجو العلمي الموجود في كمبردج فى ذلك الوقت والانتقال الى جو جديد والى بيئة ذات منظور مختلف . فاعتزل عمله فى كمبردج وارتحل الى لندن ، بدون ان يكون قد وجد بها عملا أكاديميا بعد ، وظل بها على ذلك النحو لمدة تقارب العام الى ان التحق بجامعتها . ولكن فترة التحول الاكثر تعبيرا

---

(١) Lowe, V.;: Understanding Whitehead (Baltimore, 1966) P.6

عن المغامرة فى حياته ، هى التى تبدأ منذ عام ١٩٢٤ حين بارح لندن وارتحل عبر الاطلنطي ليدخل العالم الجديد استاذا بجامعة هارفارد .

والواقع ان المغامرة فى حياة هوايتهد ليست مقصورة على مجرد انتقاله من هنا الى هناك بل انها تتعدى ذلك الى التحول الفكرى الكبير الذى واكب هذا الانتقال . ففى كل مرة اعتزل فيها عمله وارتحل الى جامعة أخرى ، صاحب هذا الارتحال تغيير جوهرى فى فكره ، او بالاحرى كان الارتحال سببا فى ذلك التغيير . ويتمثل هذا التحول الفكرى عنده فى انتقاله من الرياضيات ، الى العلم وفلسفته ثم الى الميتافيزيقا من بعد . والواقع ان هذا التحول الفكرى عنده لم يكن انتقالا مفاجئا من موضوع الى آخر بطريقة تثير الدهشة كما يذهب اليه بعض دارسى فلسفة هوايتهد ، كما انه لم يكن تعبيرا عن تناقض بين بدايات فكره وبين نهاياته ، اى بين دقة العلم الرياضى والمنطق الرمزى ، وبين شمول الميتافيزيقا وعموميتها عنده « فقد كان الظن بادىء ذى بدء ان هوايتهد بدأ حياته مفكرا رياضيا علمي التفكير ، لكنه انتهى آخر الامر الى شطحات ميتافيزيقية لاتمت بسبب الى حياته العلمية الاولى ، لكن الدراسات الاخيرة اوضحت ، كيف يتسق انتاجه أولا مع الأخير ، فلا فرق بين علميته الاولى وميتافيزيقاه الاخيرة فى المبدأ والاساس ، بل هما تعبيران عن فكر واحد متسق مع نفسه » (٢) . كما يعبر ذلك التطوير فى فكره عن تدرج فى الاهتمامات واكب تفكيره على مر سنوات طويلة ، بحيث لا يعبر الاهتمام بموضوع بعينه فى وقت ما عن عدم اهتمامه به اصلا بقدر ما يعبر عن التركيز على جوانب هذا الموضوع لسبب او آخر ، مع استمرار وجود هذا الموضوع نفسه قبل واثناء وبعد ذلك التركيز . ومن ثم تصبح حياته الفكرية اشبه بسلسلة موصولة الحلقات لا تنفصل احداها عن الاخرى بهوة لا يمكن عبورها ، كما لا تتناقض احداها مع الاخرى ، بل تتكامل كلها فى نسق واحد متسق . او يصبح تفكيره — لو جاز لنا استخدام تعبير هوايتهد نفسه — أقرب ما يكون الى العملية Process المستمرة التي تعبر عن انتقال Passage من حدث الى آخر ، او من فكرة الى اخرى ، يتم على نحو تدريجي مستمر متصل غير متناقض بل متسق .

فهوايتهد على الرغم من انه تخصص فى كمبردج فى دراسة الرياضيات ، وعلى الرغم من انه لم يستمع قط الى محاضرة واحدة فى الفلسفة ، الا انه كان مهتما بالفلسفة ، نتيجة للجو الفكرى المحيط به فى كمبردج فى ذلك الوقت (٣) . وحسبنا ان نذكر من الموجودين فى كمبردج آنذاك من اصدقائه وزملائه جورج مور وبرتراند رسل . وهو فى هذا الصدد يقول : « لم يكن الرباط الذى يجمع الاصدقاء فى احاديثهم ومناقشاتهم فى كمبردج هو تشابه الدراسة ، .. الامر الذى حفزنا على تنوع القراءة . وحسبى ان اقول انني وانا المتخصص فى الرياضة ، أوشكت ان أحفظ عن ظهر قلب اجزاء كاملة من كتاب كنت . « نقد العقل الخالص » ، وقد نسيت اليوم ما كنت قد حفظته ، لان سحر كانط قد زال عنى وشيكا » (٤) .

الا ان اهتمامات هوايتهد لم تكن مقصورة على الفلسفة فقط بل تعدتها كذلك الى التاريخ والحضارة وغيرهما . ولقد عبر رسل عن هذا المعنى بقوله : « كان هوايتهد على شغف واسع بمسائل كثيرة الى حد غريب . وكان علمه

---

(٢) د . زكي نجيب محمود : فلسفة وفن ، صفحة ١٢٨ .

(٣) Alston, W. & Nakhnikian, : Readings in Twentieth Century Philosophy, P. 113.

(٤) فلسفة وفن ، صفحة ١٢٦

بالتاريخ يذهلني ... لقد كان على الدوام يستطيع ان يورد في اى موضوع متعلق بالتاريخ بينة جلية » (٥) .

وكما كان اهتمام هوايتهد فى بدء حياته بالفلسفة يوجه عام ، كان اهتمامه بفلسفة الرياضة أكثر وضوحا . وهذا مايتبدى فى الدراسة التي اشترك فيها مع رسل واثمرت كتابهما « المبادىء الرياضية » (١٩١٠ — ١٩٣١) ، الذى انصرف فيه المؤلفان الى استكمال ما كان قد بداه كل منهما من قبل (٦) ، وذلك بتوسيع معنى الرياضيات لا بالمناقشة المجردة ، بل باستخدام سلسلة من البراهين المصوغة صياغة رمزية دقيقة ، وذلك بفرض ردها الى المنطق بمعناه العام .

الا ان وقفة هوايتهد عند فلسفة الرياضيات لم تطل ، حتى انه لم يستكمل ابدا الجزء الرابع من المؤلف الكبير « المبادىء الرياضية » ، وهو الجزء الخاص بالهندسة ، والذى كان على هوايتهد ان ينجزه وحده (٧) ، فهو كما يروى رسل « بعد أن قام بجانب كبير من العمل التمهيدى ، فتر اهتمامه وتخلى عن المشروع ليتحول الى الفلسفة » . وسرعان ما اتجه هوايتهد الى فلسفة العلوم الطبيعية . وتكاد تكون عشرة الاعوام الاولى من القرن العشرين هى سنوات انشغاله بالفكر العلمي الفيزيائي ، خاصة بعد ان بدت له مبادىء الفيزياء فى حاجة الى اعادة تنظيم . فبعد أن ظلت ظواهر العلم تفسر من خلال النظرية النيوتونية طوال قرنين من الزمان أو يزيد ، بدأت تتكشف فى نهاية القرن التاسع عشر عدة ظواهر تند عن التفسير من خلال مبادىء نيوتن ، ومن ثم بدأ التفسير القائم على النظام النيوتونى يتهاوى . وقد حاول هوايتهد فى مذكرة نشرها عام ١٩٠٦ استخدام الجهاز الرمزى الذى استخدم بعد ذلك فى كتاب « المبادىء الرياضية » ، فى اعادة اقامة النظرية النيوتونية على اساس العلاقات بين المكان والزمان والمادة ، الا ان الزاوية التي تناول منها هذا الموضوع كانت زاوية رياضية او منطقية خالصة . ولذا فقد استمر فى نظره السؤال الذى يفرض نفسه على علماء الفيزياء قائما وهو : ما الاطار او النسق التصورى الجديد الذى يمكن ان يفسر ـ على أفضل وجه ـ الوقائع التجريبية والعلمية ؟ ولقد درس هوايتهد الاسهام الكبير الذى تم على يد اينشتين فى هذا الصدد ، وانتهى الى نظرية رياضية ذكية ، اقيمت على اساس من المعاني التجريبية والفروض او الاشتراطات العلمية . كما حاول اثناء اقامته فى لندن ان يستبدل بالمفاهيم والمعاني النيوتونية ، مفاهيم جديدة يمكن ان تعبر عن السمة العامة « الاساسية لكل العلوم الطبيعية ، ولخبرتنا الخاصة بالمكان والزمان والمادة ، والتى يمكن فى الوقت نفسه أن تتفق مع أدق الملاحظات الفلكية والفيزيائية » . وقد عبر عن هذه المفاهيم الجديدة فى ثلاثة كتب نشرها عام ١٩١٩ ، ١٩٢٠ ، ١٩٢٢ ، (٨) محاولا بذلك التوصل الى اساس فلسفى للآراء التى أصبحت الفيزياء الجديدة تنادى بها ، مثل النظرية النسبية ونظرية الكم Quantum والنظرية الذرية . ولقد ساعدته معرفته السابقة بالرياضيات الى حد كبير على فهم الفيزياء الرياضية فهما صحيحا ، الامر الذى أتاح له

---

(٥) برتراند رصل : (ترجمة احمد ابراهيم الشريف) ، صفحة ١٠٧

(٦) اى « بحث فى اسس الهندسة » (١٨٩٧) ، « اصول الرياضيات » (١٩٠٣) لبرتراند رسل ، رسالة فى الجبر العام « لهوايتهد .

(٧) Lowe, V. : op. cit., P. 10.

(٨) وهي : « بحث فى مبادىء المعرفة الطبيعية » ، « تصور الطبيعة » ، « مبادىء النسبية » على الترتيب .

فرصة الافادة منها بدرجة كبيرة فى مجال فلسفة العلم عنده .

ولقد كانت الفلسفة العلمية عند هوايتهد بمثابة المدخل الى الميتافيزيقا . فالميتافيزيقا عنده لا تقف عند مجرد نتائج العلم وفلسفته بل تتعدى ذلك الى التفكير التأملى من أجل اقامة نظرية شاملة فى الكونيات ، ينظر من خلالها الى العالم على انه كل موحد تتلاقى فيه الاطراف المتقابلة ، كالذات والموضوع ، الفكر والواقع ، الواحد والكثير ، الحوادث والموضوعات ، وغير ذلك بحيث يتم التعبير عن هذه النظرة الشاملة للكون من خلال اطارات صورية اشبه ما تكون بالاطارات المنطقية والرياضية التي هى فى حد ذاتها ليست أكثر من شبكة هائلة من العلاقات التي تربط بين متغيرات هى أقرب ما تكون الى الممكنات المنطقية التى تحوى تطور الموجودات الواقعية ، على نحو يجد فيه كل منها مكانا له وتفسيرا فى لحظة ما ، خلال هذه الاطارات الصورية المجردة .

وهكذا يجمع هوايتهد فى ميتافيزيقاه بين ثلاثة عناصر : الاطارات الصورية المجردة ، والتفكير النظرى التأملى ، والواقع الفعلي التجريبي . ولذا فالميتافيزيقا عنده تعتبر حلقة اتصال بين المنطق والرياضة من جانب وبين الواقع التجريبي من جانب آخر . فهي بقدر ما هي تأملية نظرية ، تمتلىء بالتجربة، وتتبدى فيها الروح العلمية من كل جانب .

فلسفة الرياضيات والمنطق عند هوايتهد :

ــ تكاد تتمثل فلسفة الرياضة عنده فى كتابين اساسيين هما : « رسالة فى الجبر العام » و « المبادىء الرياضية » .

والكتاب الأول ــ وان كان رياضيا بأكمله ــ الا انه يتفق بشكل واضح مع التفكير العقلي الميتافيزيقي الذى اصطبغت به فلسفته المتأخرة . فهو يذكر فى مقدمة هذا الكتاب : « ان الرياضيات النموذجية يجب أن تتمثل في توسيع الحساب التحليلي Calculus على نحو يجعل التفكير البرهاني ميسرا بالنسبة لكل موضوع فى الفكر ، أو فى التجربة الخارجية » . ولعله في هذا الصدد شبيه بليبنتس فى كتاباته المتأخرة التي ذهب فيها ــ على حد تعبير لويس (٩) ــ الى امكان تطبيق المنهج التحليلي للرياضيات بالنسبة لكل موضوعات المعرفة العلمية . ولذا فهوايتهد ينقد التصور الكلاسيكي للرياضيات من حيث هي علم الكم او المقدار (١٠) ، ويعتبرها اساسا مرتبطة بالاستدلال الصورى ، مما جعله يعرفها فى مقدمة كتابه « رسالة فى الجبر العام » بقوله : « ان الرياضيات بمعناها الواسع ، هي تطوير لكل انماط التفكير الصورى الضرورى الاستدلالى » . الا انه يضيف الى ذلك قوله بأن « التفكير البرهانى صورى من حيث أن معنى القضايا لا يشكل اى جزء من أجزاء التأمل والبحث . فموضوع اهتمام الرياضيات الوحيد هو الاستدلال على قضية من قضية أخرى » ، وهو بهذا انما يربط بين الرياضيات والمنطق على اعتبار امكان ردها اليه ، وهو نفس المعنى الذى أورده من بعد (عام ١٩٠٣) برتراند رسل فى كتابه « أصول الرياضيات » ، خاصة فى قوله « ان الرياضة البحتة هي باب جميع القضايا التي صورتها « ق تستلزم ل » حيث ق،ل قضيتان تشتملان على متغير واحد أو عدة متغيرات هي بذاتها فى القضيتين ، ولا تشتملان على ثوابت غير الثوابت المنطقية » (١١) . الأمر الذى جعل رصل ينتهى في مقدمة الطبعة الثانية من كتابه

(٩) Lewis, C.I. : A Survey of Symbolic Logic. Berkeley, 1918, P. 9.

(١٠) Lowe, V. : op. cit., P. 130.

(١١) برتراند رصل « اصول الرياضيات » الترجمة العربية بقلم د . محمد مرسي احمد ، د . احمد فؤاد الاهواني . الجزء الاول ، صفحة ٢١ .

سالف الذكر (عام ١٩٣٧) الى القول بأن : « القضية الاساسية التى تجرى خلال صفحات الكتاب ، وهي أن الرياضة والمنطق متطابقان ، من القضايا التي لا أجد سببا منذ اعلانها ، لتعديلها » . ولعل هذا التشابه بين ما ذهب اليه هوايتهد عام ١٨٩٨ ، ورسل عام ١٩٠٣ فى الربط بين الرياضة والمنطق هو الذى جمع بينهما فى عملهما الكبير المشترك « المبادىء الرياضية » الذى يقوم اساسا على محاولة « منطقة » الرياضيات ، اى ردها كلها الى المنطق . ولقد كان عليهما فى هذا الكتاب ، لكي يتمكنا من استنتاج الرياضيات من مبادىء المنطق الخالص ، أن يقيما منطقهما أولا ، اذ لم يكن قد تم ــ حتى ذلك الوقت ــ اقامة النظرية المنطقية الجديدة التي تصلح لتحقيق هذا الفرض ، وهذا ما حاولا تحقيقه فى كتابهما سالف الذكر (٢) . ولقد كان ذلك العمل عندهما بمثابة تقديم فلسفة جديدة للرياضيات ، باعتبار ان الخط الاساسي فيه كان هو استقصاء وتتبع مفاهيم الرياضيات وتصوراتها الاولية وقواعدها بالتحليل ، وطالما ان تبرير قواعد الاستدلال ــ على حد تعبير هوايتهد فى مقدمة كتابه « رسالة فى الجبر العام » ــ فى اى فرع من فروع الرياضيات « لا يعتبر جزءا من العلم الرياضي بقدر ما يعتبر جزءا من الفلسفة . اذ ان عمل الرياضة هو ، بكل بساطة ، ان تستخدم القاعدة لا أن تبررها عقليا » .

الا ان منطقة الرياضيات بأكملها عند هوايتهد ورسل ، كان من الضروري أن تسبقها خطوة اخرى تحلل مفاهيم العلوم الرياضية على اختلاف فروعها ، وتردها الى تصورات رياضية اولية يمكن ردها ــ هي بدورها ــ فى نهاية الأمر الى الرياضيات . ولقد تمثلت هذه الخطوة عنده في كتابيه : « رسالة في الجبر العام » و « مدخل الى الرياضيات » ، اللذين حاول فيهما ــ وخاصة فى الأول ــ أن يوسع من المفاهيم والتصورات الأساسية فى الجبر على نحو صورى عام ، تنطبق فيه على الجبر ، وعلى غيره من العلوم الرياضية كالهندسة والحساب ، معبرا عن ذلك كله بصيغ رمزية منطقية . ولقد عبر هوايتهد عن ذلك بقوله في مقدمة كتابه المذكور : ان الهدف من ذلك هو « تقديم نوع من البحث في مختلف انساق التفكير المرتبط أساسا بالجبر العادى » . ولعله فى هذا انما كان يطور على نحو ما ، من « جبر المنطق » عند جورج بول ، الأمر الذى حدا ببعض المعاصرين (١٣) الى القول بأن الاهتمام الأكبر فى كتاب « رسالة فى الجبر العام » كان منصرفا الى تحقيق جبر المنطق الرمزى .

هكذا ارتبطت فلسفة الرياضة عند هوايتهد ــ من هذه الزاوية ــ ارتباطا وثيقا بالمنطق الرمزى ، من خلال توسيعه معنى الجبر على نحو يستوعب المفاهيم الاساسية للرياضيات . الا انها كانت كذلك ذات صلة وثيقة بالميتافيزيقا عنده ، وذلك ما سوف نوضحه فيما بعد .

• • •

فلسفة الطبيعة عند هوايتهد :

هوايتهد فيلسوف تجريبى النزعة والاتجاه ، ولذا فهو ــ شأنه شأن بقية الفلاسفة التجريبين ــ يعتقد **أولا** ، **في وجود العالم الخارجي وجودا** مستقلا منفصلا عن وجود الذات التى تدركه ، **وثانيا** ، **في أن معرفتنا بوجود الموضوعات** الخارجية يكون عن طريق ادراكنا اياها بالتجربة الحسية . الا أن هوايتهد يتجاوز تلك البداية التجريبية الى مستوى العقل الذى يجعل

---

(١٢) انظر كتابنا « اسس المنطق الرمزى » ، صفحة ٢٧ .

(١٣) James Newman : The World of Mathematics. New York, 1956, Vol. I, P. 396.

له دورا ايجابيا هاما لا فى استكمال معطيات التجربة الحسية فحسب، بل كذلك فى محاولته اقامة الميتافيزيقا على هذا الاساس التجريبى العلمى .

وهوايتهد يبدأ مناقشة معنى الفلسفة الطبيعية عنده بالسؤال الآتى : « ما الذى نقصده بالطبيعة ؟ ان علينا أن نناقش فلسفة العلم الطبيعى . والعلم الطبيعى هو الذى يدرس الطبيعة nature ، ولكن ما هى الطبيعة ؟ » (١٤) . يعرف هوايتهد الطبيعة بأنها « هى ما نلاحظه فى الادراك من خلال الحواس . ففى الادراك الحسى Sense-perception نكون على وعى بوجود شيء لا يكون فكرا ، ويكون هو نفسه موضوعا للفكر . وهذا يعنى ان الطبيعة يمكن التفكير فيها باعتبارها نسقا مغلقا Closed system توجد بين أجزائه علاقات متبادلة ، لا تحتاج فى وجودها — منا أن نعبر عن تفكيرنا فيها . وهكذا تكون الطبيعة — بمعنى ما — منفصلة ومستقلة عن الفكر . وانا لا اقول بذلك قولا ميتافيزيقيا،بقدر ما اعنى اننا نستطيع التفكير فى الطبيعة ، بدون أن نفكر فى الفكر نفسه»(١٥) وبهذا يؤكد هوايتهد اصالة الاتجاه التجريبى عنده . فالطبيعة موجودة على نحو مستقل منفصل عن الفكر ، بمعنى أن وجودها لايتوقف على تفكيرنا فيها ، بل ان العكس عنده هو الأصح ، فتفكيرنا فيها هو نتيجة لوجودها أولا ثم ادراكنا اياها ثانيا .

— والطبيعة عند هوايتهد « مركب من كيانات entitics ، ولفظة « كيان » entity هي اللفظة المرادفة فى اللغة للفظة « شيء » thing ، ما لم يقم أحد بالتفرقة بين اللفظتين بشكل اختيارى » (١٦) وبما ان معرفتنا بالطبيعة ، هي تفكير فيها ، بدون أن تكون تفكيرا فى الفكر ، لذا يربط هوايتهد بين الكيانات أو الأشياء وبين الفكر ، فيقول « ان كل فكر يجب أن يكون فكرا عن أشياء » .

هذا ، ويميز هوايتهد فى صدد معرفتنا بالأشياء بين تفكيرنا فى الطبيعة وبين ادراكنا الحسي لها ، أو بالأحرى وعينا الحسى بعناصرها . والوعي الحسي sense-awarness هو ذلك العنصر المستقل تماما عن الفكر فى عملية الادراك الحسي sense-perception « فالادراك الحسي يتضمن عاملا يختلف عن الفكر . وسأسمى هذا العامل باسم « الوعي الحسي » (١٧) ، والوعي الحسي « يكشف عن الواقع fact بالعوامل التي هي كيانات الفكر ». ويزيد هوايتهد هذا التمييز وضوحا بقوله« ان اية سمة تتسم بها الطبيعةمما يمكن معرفتها معرفة مباشرة بالوعي الحسي ، هي مما لا يمكن تفسيره ، لأنها مما لا ينفذ فيه التفكر . وهكذا فالصفة « أحمر » red هي بالنسبة للفكر مجرد كيان entity محدد ، على الرغم من انها بالنسبة للوعي ذات مضمون يتعلق بتفردها أو خصوصيتها . ولذا فالانتقال من « أحمر » الوعى الى « أحمر » الفكر يكون مصحوبا بفقدان محدد فى المضمون أو الفحوى ، واعنى بذلك الانتقال من العامل factor « أحمر » الى الكيان entity « أحمر » . ويمكن تفسير ذلك بالقول بأن الفكر يمكن نقله وتوصيله الى الآخرين ، أما الوعي الحسي فهو غير قابل للتوصيل الى الغير » (١٨) .

— وعلى ذلك فهناك ثلاثة موضوعات

---

(١٤) Whitehead, A. N. : The Concept of Nature, P. 3.

(١٥) المرجع السابق ، الموضع نفسه .

(١٦) المرجع السابق ، صفحة ٥.

(١٧) المرجع السابق ، صفحة ٣.

(١٨) المرجع السابق ، صفحة ١٣.

اساسية لمعرفتنا بالطبيعة هي : « الواقع fact ، والعوامل factors والكيانات (أو الأشياء) entities . والواقع هو ذلك الحد الأخير اللامتميز للوعي الحسي . والعوامل هي الحدود الأخيرة المتميزة للوعي من حيث هي عناصر الواقع المتميزة . والكيانات هي العوامل في حالة قيامها بوظيفة الحدود النهائية للفكر » . وهذا معناه أن الواقع الخارجي موجود بعناصره المختلفة . فاذا ادركناه في جملته كما يقع في وعينا الحسي ، بدون أن نميز فيه تلك العناصر المختلفة كان ما يقع في خبرتنا في هذه الحالة هو « الواقع » . لكن حينما ندرك في هذا الواقع ـ بوعينا الحسي ـ تلك العناصر المتميزة المختلفة ، فالذى يقع في خبرتنا في تلك الحالة هو « العوامل » (أي عوامل هذا الواقع) . اما اذا انتقلنا من مستوى الوعي الحسي الى مستوى الفكر ، فان الفكر يدرك هذه العوامل بعد أن تكون قد فقدت فحواها ومضمونها الذى لا ينفذ اليه العقل ، باعتبارها كيانات .

وعلى ذلك فعناصر الطبيعة أو الواقع ، هي العوامل منظورا اليها من خلال الوعي الحسي، وهي نفسها الكيانات منظورا اليها من خلال الفكر . وهذا عنده هو موضع التفرقة بين فلسفة العلم وبين الميتافيزيقا ، فنحن في الفلسفة الطبيعية نهتم بدراسة العوامل (حوادث أو موضوعات) ، لكننا في الميتافيزيقا نهتم اساسا بدراسة الكيانات (واقعية أو ازلية) ، وذلك سوف يتضح فيما بعد .

فاذا ما تساءلنا بعد ذلك عن هذا الذى يكون موضوعا لوعينا الحسي ، لوجدنا اجابة هوايتهد كما يلي : « ان الواقع النهائي للوعي الحسي هو الحادث event » (١٩) .

لكن هذا لا يعني أن الوعي الحسي مقصور على ادراك الحوادث فقط ، بل انه يتعدى ذلك الى معرفة عوامل اخرى في الطبيعة ليست هي بالحوادث . « فمثلا ، زرقة السماء نراها كأنها حالة وموجودة في حادث معين . فهي موجودة في الطبيعة من حيث هي متضمنة في الحوادث أو لازمة عنها على نحو محدد ، الا انها هي نفسها ليست حادثا . وعلى ذلك فهناك ، بالاضافة الى الحوادث ، توجد عوامل اخرى في الطبيعة مما تقع بشكل مباشر في وعينا الحسي » (٢٠) وعلى ذلك « فالعوامل » التي تتكون منها الطبيعة عند هوايتهد قد تكون حوادث events أو قد لا تكون حوادث ، وهي التي سوف يسميها هوايتهد بعد ذلك باسم « الموضوعات » objects (مثل زرقة السماء) . وهذه هي نقطة البدء في فلسفة الطبيعة عنده أو فلسفة العلم الطبيعي ، اذ هو يرى « ان أول عمل لفلسفة العلم ، يجب أن يكون نوعا من التصنيف العام للكيانات (أو العوامل) التي تقع في ادراكنا الحسي » (٢١) .

ـ لكن هوايتهد قبل أن يشرع في تفسير ذلك التصنيف أو توضيحه بالتفصيل، يناقش على الطريقةالأرسطية عدة آراء فلسفيةوعلمية سابقة عليه ، تتصدى للاجابة عن السؤال التالي : « مم تتكون الطبيعة ؟ » فيقول : « ان الاجابات عن هذا السؤال تكاد تنحصر في تحديد عدة افتراضات مسبقة ليست هي نفسها موضع سؤال او استفسار ، مثل : الزمان والمكان والمادة ، وهي تلك الافتراضات التي سادتمجال العلم » (٢٢) . ويرد هوايتهد هذه الافتراضات الى فكرة اساسية عند

---

(١٩) المرجع السابق ، صفحة ١٥.

(٢٠) المرجع السابق ، الموضع نفسه .

(٢١) المرجع السابق ، الموضع نفسه .

(٢٢) المرجع السابق ، صفحة ١٧

ارسطو وهي فكرة الجوهر بصـــفة عامة ، والجوهر المتعين concrete بصفة خاصة، فيقـول : « لقد ادى القبـول المطلق للمنطق الأرسطي الى الميل الى القول بوجود الجوهر بالنسبة لكل ما يقع فى وعينا الحسـي ، اى ان علينا ان نبحث وراء ما نحن على وعي به ــ اي الشيء المتعين ــ عن ما يسمى بالجوهر . ولقد كانت هذه الفكرة هي أصل التطور العلمي الحديث للمادة وللأثير ether . . . فالأثير مثـــلا من اختراع العلـــم الحديث كجوهر للحوادث المنتشرة خلال الزمان والمكان » (٢٣) . ويناقش هوايتهد تلك الآراء التقليدية . قديمة وحديثةبقوله : « اذا كان علينا أن نبحث عن الجوهر فى أى مكان ، فانني لا اجده الا فى الحوادث التى هى بمعنى ما ، بمثابة الجوهر النهائي ultimate للطبيعة » (٢٤) . ولذا فهو بالتالى يرفض الربط بين فكـرة الجوهر وبين فكرتى المكان والزمان على اعتبار ان الجوهر ــ تقليديا ــ هو الثابت وراء كل تغييرات والحامل لكل الاعراض اى باعتباره ما يدوم عبر الزمان ، وما يشغل حيزا من المكان فيقول « ان العلماء ــ على وعى منهم بجهلهم بالفلسفة او على غير وعي ــ يفترضون مقدما هـذا الجوهر ، من حيث هو حامل الصفات ، وباعتباره ــ على الرغم من ذلك ــ فى زمان وفى مكان . وهذا خطأ يقينا ، فليس الجوهر هو الذى يوجد في المكان ، بل هـو علاقة بين الخصائص والصفات » (٢٥) . وما ينطبق على المكان ينطبق كذلك على الزمان ، فليس الجوهر هو مـا يوجد فى الزمان بل الصفات ، وبالتالى فلن يكون الزمان علاقة بين الجواهر بقدر ما هو علاقة بين الخصـــائص والصفات ، أو بالاحرى بين الحوادث التى تتصف بتلك الصفات .

والواقع ان فلســـفة العلوم عند هوايتهد تعتمد على النقد الذى يوجهه ــ من جهة نظر الفيزياء الجديدة ــ الى الفيزياء القديمة وما ترتب عليها من عادات فكرية . فهو يرفض فكرة وجود الجواهر المادية المستقلة المنفصلة فىالوجود الخارجى باعتبارها ــ عناصر المادة التى تشـغل مواضـع فى المكان ولحظات فى الزمان ، مما ترتب عليه الفصل بين المكان والزمان وبين الاشياء التى توجد فيهما على اعتبار :

١ ــ ان لكل مـن المكان والزمان وجودا موضوعيا توجد فيه الاجسام ، وعلى ذلك فوجودهما منفصل عن الاشياء الداخلة فيهما، بمعنىانهما موجودانسواء وجدتالاشياء التى تشغل مواضـع مكانية او تستغرق لحظات زمانية ، أم لم توجد .

٢ ــ وان المكان والزمان ينفصلان كل منهما عن الآخر على اعتبار ان لكل منهما ماهيـة موضوعية مستقلة . وهوايتهد يرفض كلا الاعتبارين الســابقين كما يتمثلان فى فيزياء نيوتن الذى عرف المكان بانه استمرار مطلق يمتد لانهائيا فى جميع الاتجاهات ، بمعنى انه ماهية موضوعية توجد داخلها الاجســام او تتحرك ، بينما هى نفسها لا تتحرك ولا تغير من طبيعتها على اى وجه من الوجوه . والذى ذهب فى كتابه « المبادىء » الى ان المكان المطلق هو بحكم طبيعته ــ وبدون الارتباط بأى شيء من الاشياء الخارجية ــ يظل دائما ، كما هو ، ثابتا غير متحرك . وهكذا يرفض هوايتهد ما تذهب اليه الفيزياء التقليدية ــ طبقا للتصور النيوتوني ، الذى ظلت له السيادة فى التفكير العلمي ما يقرب من قرنين من الزمان ــ فى تفسيرها لفكرة المادة باعتبارها نتيجة للقبول المطلق للزمان والمكان كشرطين خارجيين للوجود

---

(٢٣) المرجع السابق ، صفحة ١٩ .

(٢٤) المرجع السابق ، صفحة ١٩ .

(٢٥) المرجع السابق ، صفحة ٢١ .

الطبيعي . (٦٢) كما رفض كذلك فكرة انفصال المكان والزمان المطلقين ، بل اعتبرهما اشبه بالعلاقات التي تترابط وفقها عناصر الطبيعية باعتبارها متعلقات . ولقد عبر هوايتهد عن هذا المعنى بقوله : « ان مذهبي هو الاعتقاد في النظرية العلاقية الخاصة بكل من المكان والزمان » (٢٧) .

والواقع ان رفض هوايتهد لم يكن مقصورا على النظام النيوتونى وحده ، بل تعداه الى رفض كل ما ترتب على هذا النظام من نتائج وخاصة ما اسماه « بنظرية المادية العلمية Scientific Materialism » . وكذا الى ما ترتب على تلك النظرية من النظر الى الطبيعة نظرة مزدوجة . ولقد اهتم هوايتهد في كتابه « تصور الطبيعة» بنقد النظريات الخاصة بثنائية الطبيعة او ازدواجها فيقول : « أن ما انا معترض عليه اساسا هو القول بازدواج الطبيعة bifurcation of Nature وذلك بتقسيمها الى نسقين كل منهما يحمل معنى الحقيقة او الواقع على نحو مختلف عن الآخر . واعنى بذلك : الطبيعة كما نفهمها في الوعي ، اما الطبيعة التي هي الواقع الذى يفهم في الوعى انما تقوم من خلال اخضرار الاشجار ، وتغريد الطيور، ودفء الشمس. واما الطبيعة التي هي سبب للوعي ، فهى ذلك النسق الافتراضى Conjectured system المكون من الجزيئات والالكترونات التى تؤثر في العقل على نحو ينتج الوعي بالطبيعة الظاهرة » (٢٨). فهو لا يعتبر الطبيعة منقسمة الى قسمين احدهما هو ما يطلعنا الادراك الحسى على حقيقته والآخر هو الذى تعد حقيقته سببا للادراك الحسى عندنا . انها لا تعد عنده في احدى حالتيها سببا وفي حالتها الاخرى نتيجة ، كما انها لا تتكون عنده من حقيقة ظاهرة ، وحقيقة اخرى غير ظاهرة (٢٩)، انما ينظر هوايتهد الى الطبيعة على انها كل عضوى موحد اشبه ما يكون بالنسق الموحد من العلاقات المترابطة التي تجمع دون تمييز بين لون الوردة وبين زرقة السماء ، فكلها من مكونات الطبيعة سواء بسواء . لكن ما هي الوحدات الاساسية التي تتبدى فيها تلك الموضوعات المختلفة المتباينة ؟ او بعبارة اخرى ما هي تلك الكيانات التي يتصورها هوايتهد الوحدات الأخيرة التي ينتهي اليها تحليل العالم ؟ هي ما يسميه هوايتهد باسم الحوادث « فالطبيعة تتالف من شبكة أو من نسيج من الوحدات » ، وهذا التصور هو الذى يستخدمه هوايتهد بدلا من تصوير الجوهر في الفلسفة القديمة أو تصور المادة بمعناها التقليدى ، وهو في هذا الصدد يقول في كتابه « تصور العالم» (صفحة١٦٦) : « اننا نعرف الطبيعة ــ في خبرتنا ــ باعتبارها مركبا من الحوادث المتتابعة. . . وبعبارة اخرى فالطبيعة هى بناء structure مكون من حوادث ، يكون فيه لكل حادث منها موضعه . وهو يتميز بذلك الموضع من البناء ، فضلا عن السمة التي يتسم بها أو الصفة الخاصة به » ، مما يجعله هذا الحادث بعينه دون سواه .

• • •

الحوادث عند هوايتهد : تتصف الحوادث عنده بعدة صفات أهمها : ــ

١ ــ ان الحادث هو مايقع happens اويحدث occurs . وهو يستخدم الالفاظ الثلاثةالتالية على انها مترادفة : « الحدوث » occurrence و « الوقوع » happening و« الحادث » event الا انه يفضل استخدام اللفظ الاخير فيقول

(٢٦) المرجع السابق ، صفحة ٢٠ .

(٢٧) المرجع السابق ، صفحة ٢٤ . (٢٨) المرجع السابق، صفحة ٣١ .

(٢٩) الفلسفة الانجليزية فى مائة عام ــ (الجزء الثاني) ،تاليف رودلفميتز ، ترجمة دكتور فؤاد زكريا صفحة ٢١٨.

« وسوف استخدم لفظ « الحادث » لأنــه اكثرها اختصارا » (٣٠) .

٢ ـ ان الحادث واقع او فعلي ، اى انه ما يكون هنا ـ الآن ، او هو ما يحدث فى مكان ـ زمان، وهو فى هذا الصدد يقول : «ان الوقائع المتعينة فى الطبيعـة هي حوادث تظهر نوعـا معينا من البناء من خلال علاقتها المتبادلة ،ومن خلال سمات معينة خاصة بها . والعلاقـات البنائية المتبادلة بين الحـوادث تتسم بأنهـا زمانية ومكانية فى وقت واحد . فاذا ظننت انها مكانية فقط، فانت تستبعد بذلك وتحذف العنصر الزمني . واذا ظننت انها زمانية فقط، فانت بذلك تحذف وتستبعد العنصر المكاني . وهكذا فانت فى المكان وحده او الزمان وحده ، انما تترك عنصرا اساسيا فى حياة الطبيعة التى تعرفها بواسطة التجربة الحسية » (٣١) .

٣ ـ انه اكثر الكيانات المتناهية عينية ،ولذا فهو ما يقع فى خبرتنا المباشرة .

٤ ـ ان كل حـادث يتميـز عن غيره مـن الحوادث ، وان لم يكن منعزلا عنها أو مرتبطا بها ارتباطا خارجيا فقط. اذ ان طبيعة الحادث تتحدد بصفة « الاتصال » او « الامتـــداد خلال » غيره. فكل حادث يمتد خلال الحوادث الاخرى المتضمنة فيه باعتبارها اجزاء له ، كما انه هو نفسه يمتد خلال غيره من الحوادث .

٥ ـ اى ان الحوادث لا تتصف عنده بأنها فى حالة استاتيكية او سكونية ، بل هى فى حالة ديناميكية تجعلها قابلة للتحول الى حوادث اخرى . وهذا لا يعنى التغيير فى ماهيـة الحادث ، بل يعني ان ما به من امكانات قد انتقلت الى حالة الفعل فأصبحت حادثا جديدا. وبذلك يمكن القول بأن الحـادث الثاني هو امتداد للحادث الاول الذى تطور على هـذه الصورة الجديدة ، على الا يفهم من ذلك ان يكون هو نفسه الحادث الاول ، بل هو حادث ثان يشترك مع الاول فى السمات . وبعبارة اخرى فالحادث الاول يتضمن الثاني بالقوة باعتباره ما سوف يصير اليه ، والثانى يشتمل على الاول بالفعل لانه يلخص ما فيه من صفات، ويتجاوزها الى صفات جديدة يتم تلخيصها وتجاوزها هى بدورها فى حادث ثالث ؛ .. الخ وهذا هو اساس فكرة الصيرورة عند هوايتهد. وبما ان حركة الصيرورة becomingness عنده تتجه دائما الى الامام ، فانه يطلق على هذه العملية اسم « التقدم الخلاق » « اذ لا تتكرر اية حالة فى العالم أبدا ، انما تنبثق على الدوام من قلب الطبيعة امكانات جديدة » (٣٢) .

٦ ـ وهكذا يمكن أن ننظر الى العلاقة بين الحوادث من زاويتين على الاقل :

أ ـ من حيث الموضع النسبي للحادث فى اطار البنية العامة للحوادث الاخرى .

ب ـ ومن حيث موضع الحادث في سياق الصيرورة ، باعتباره حالة تلخص حالات اسبق منها ، وتمهد لحالات تالية لها ، بحيث يكون هناك استمرار فى الصفات بين الحالات المتتابعة على نحو تضيف فيه كل حالة الى سابقاتها صفة او اكثر ، مما يجعل كلا منها تتميز عن الاخرى وان كانت تتشابه معها . وعلى ذلك فالحوادث يمكن ان ينظر اليها من خلال تصور الصيرورة باعتبارها : ١ ـ حوادث مضـت وصـارت متضـمنة فى الحـوادث الفعليـة ٢ ـ وحوادث فعلية قائمة ٣ ـ وحوادث ممكنة لم توجد بالفعل انما هي ما سوف تصير اليـه الحوادث الفعلية .

ويبقى بعـد ذلك سـؤال : اذا كان هناك حادثان متشابهان فلماذا نقول بأن احدهما صار

---

(٣٠) Whitehead, A. N. : The Concept of Nature, P. 165.

(٣١) المرجع السابق ، صفحة ١٦٧ ، ١٦٨ .

(٣٢) الفلسفة الانجليزية فى مائة عام ، تأليف رودلف ميتز ، صفحة ٢٢٧ .

هو الآخر ، ولا نقول انهما فى هوية او هما شيء واحد ؟ لأن الحادث الواحد عند هوايتهد يحدث مرة واحدة ولا يتكرر حدوثه ابدا ، فما يحدث هو دائما شيء آخر وان كان شبيها بغيره . الا اننا نستطيع ، لوجود هذا التشابه ـ فيما يرى هوايتهد ـ أن « نتعرف على recognise » مجموعة الصفات الموجودة فى الحادث الاول ، فى الحادث الثاني ، بدون ان يكون فى ذلك تعرف على الحادث نفسه « فانت لا تدرك الا حادثا آخر مشابها له فى الخصائص . لكننا نستطيع التعرف على صفة الحادث او السمة التى يتسم بها » . وبما ان ما هو موجود فى الطبيعة يتركب ـ عند هوايتهد ـ من مجموعة من الحوادث، فاننا نستطيع ان نتعرف لادراكنا للتشابه بين صفات حوادثها حين تقع فى خبرتنا الآن ، وبين صفات حوادثها حين تكون قد وقعت فى خبرتنا من قبل . فالانسان يتعرف على الشيء الذى ادركه او عرف صفاته من قبل . ويضرب هوايتهد مثلا لذلك بمسلة كليوباترة « القائمة على جسر تشيرنج كروس Chairing cross فسوف نلاحظ وجود حادث يتسم بسمة ما ، نتعرف عليها فيه باعتبارها مسلة كليوباترة » (٣٤) ويسمى هوايتهد تلك الاشياء التى يتم التعرف عليها من خلال الحوادث باسم الموضوعات objects .

فكرة الموضوع عند هوايتهد :

ويمكن تحديدها من خلال الملحوظات التالية:

١ ـ الموضوع عنده هو الشيء الماثل او الحاضر امامنا ، بحيث يتكشف لنا فى كل تجربة جديدة على انه فى هوية مع نفسه . وبهذا يختلف الموضوع عن الحادث الذى لا يدرك مرتين متتاليتين ، ومن ثم لا يمكن ادراك هويته .

٢ ـ ان الوعى بالموضوع ، ويسميه هوايتهد « بالتعرف » recognition ـ يختلف عن الوعي بالحادث الذى يسميه بالوعى الحسي .

٣ ـ ان فكرة الموضوع فكرة اساسية فى فهم الطبيعة، شأنها شأن فكرة الحادث . الا ان الموضوع له صفة الاستمرار او الدوام (النسبي) فى الطبيعة ، ومن ثم تدرك هويته ، على خلاف الحادث الذى يتحول الى حادث آخر يشابهه .

٤ ـ ان فكرة الموضوع لا تنفصل عنده عن فكرة الحادث ، طالما « ان الموضوع موجود فى تلك الحوادث ، او ذلك التيار من الحوادث الذى يعبر عن صفتها » (٣٥) . ولذا يسمى هوايتهد العلاقة بين الموضوع والحوادث التي يوجد فيها باسم التداخل Ingression.

٥ ـ ليست الموضوعات من طبيعة واحدة ، وهذا يتضح من الأمثلة التي يذكرها مثل : زرقة السماء ، ومسلة كليوباتره، والالكترون. فالأول يرتبط بالخبرة الحسية المباشرة ، وكذلك الثاني وان كان موضوعا ماديا ، أما الثالث فهو مما لا يدرك او يقع فى الخبرة الحسية المباشرة . ولذا فهو يسمي الموضوعات التي تكون من النوع الأول بالموضوعات الحسية sense-objects ، والتي تكون من النوع الثاني بالموضوعات المادية الفيزيائية material physical objects والتي هي من النوع الثالث بالموضوعات العلمية Scientific Objects ، وهو فى هذا الصدد يقول : « هناك عدة أنواع من الموضوعات ، فاللون الأخضر مثلا موضوع ، وهناك كذلك نوعان من الموضوعات سوف أركز أساسا عليهما ، هما : الموضوعات المادية الفيزيائية ، والموضوعات العلمية . والموضوع المادى الفيزيائي ، هو جزء

---

(٣٣) Whitehead, A. N. : The Concept of Nature, P. 169.

(٣٤) المرجع السابق الموضع نفسه .

(٣٥) المرجع السابق ، الموضع نفسه

عادى من المادة مثل « مسلة كليوباتره » ، وهو نوع من الموضوعات أكثر تركيبا من مجرد اللون، مثل لون المسلة (فهو موضوع كذلك) . وانني اسمى هذه الموضوعات البسيطة مثل الألوان والأصوات بالموضوعات الحسية ... أما الموضوت العلمية ، واعنى بها الجزيئات والالكترونات ، فاننا لا نتعرف عليها وهى منفصلة أو بمعزل عن غيرها (٣٦). وعلى الرغم من أن هذه الموضوعات العلمية هى مما لايدرك بالتجربة الحسية المباشرة، ولذا فهى مجردات، فانها ضرورية ولا غنى عنها لتفسير خصائص الحوادث وصفاتها وما يتعلق بها من مجالات نشاط fields of activity مثل مجال النشاط الخاص بالجاذبية أو بعمليات التوافق الكيميائى ، وهو فى هذا الصدد يقول : « اننا لا نستطيع اغفال مسلة كليوباتره ، اذا كنا بالقرب منها . لكن أحدا منا لا يرى جزيئا واحدا ، أو الكترونا واحدا ، ومع ذلك فاننا لا نستطيع تفسير سمات وخصائص الحوادث، الا بالتعبير عنها بواسطة هذه الموضوعات العلمية ... ومما لاشك فيه أن الجزيئات والالكترونات تجريدات . الا أن كون الشيء تجريدا ، لا يعنى أن الكيان entity غير موجود أو أنه قد أصبح عدما ، انما يعنى فقط أن وجوده ليس الا عاملا من عوامل عنصر الطبيعة أكثر تعينا . ولذا فالالكترون مجرد لأنك لا تستطيع أن تستبعد كل البناء الخاص بالحوادث ، ومع ذلك تستبقى الالكترون موجودا » (٣٧) .

• • •

الميتافيزيقا عند هوايتهد :

تكاد تتسم ميتافيزيقا هوايتهد بسمتين اساسيتين هما :

(١) البدء من فلسفة العلوم .

(٢) وتطبيق المنهج العلمي الذى يعتمد على التعميم .

فهو يبدأ فى الميتافيزيقا من التصورات التي انتهى اليها فى فلسفة الطبيعة ، ويطورها فى نسقه الفكرى الميتافيزيقي الجديد ، فنجده يستخدم مثلا « الكيانات الفعلية » بدلا من « الحوادث » التي ذكرها فى فلسفة الطبيعة . كما انه ينهج نهجا تعميميا أشبه بالطريقة المتبعة فى التفكير العلمي حينما حاول أن يوسع من نتائج فلسفته العلمية ولا يجعلها مقصورة على مجال الطبيعة الفيزيائية ، بل صالحة كذلك لتفسير كل عناصر الخبرة . وهو فى هذا يقول في بداية كتابه « العملية والواقع » . « ان الفلسفة التأملية هي محاولة وضع نسق متسق، منطقي ، ضرورى للافكار العامة ، يمكن بواسطته تفسير كل عنصر من عناصر خبرتنا». ولا شك أن خبرتنا بانفسنا تدخل تحت هذا الاطار العام الميتافيزيقي . ولذا فهو يفرق بين فلسفة العلم وبين الميتافيزيقا بقوله : « اننا في فلسفة العلم نبحث عن التصورات العامة التي تنطبق على الطبيعة ، اي على ما نحن على وعي به فى الادراك الحسي . انها فلسفة الشيء المدرك ، ويجب الا تختلط بميتافيزيقا الواقع التي يشمل مجالها كلا من المدرِك والمدرَك . اننا لا نسأل فى فلسفة العلم عن الذات المدركة ولا عن العملية process (الادراكية) بل عن المدرَك . وانني اركز على هذه النقطة وأؤكدها لأن المناقشات المتعلقة بفلسفة العلم ، هي عادة ما تكون مناقشات ميتافيزيقية الى ابعد الحدود » (٣٨) .

هكذا فالميتافيزيقا عنده تتناول المدرَك

(٣٦) المرجع السابق ، صفحة ١٧١ .

(٣٧) المرجع السابق ، الموضع نفسه .

(٣٨) : المرجع السابق صفحة ٢٩ .

والمدرك ، أي الطبيعة والانسان ، ولن يتحقق ذلك الا بمحاولة التوصل الى تصورات عامة تصلح للموضوعين معا . لكن كيف نتوصل الى هذه التصورات العامة ؟ بأن نبدأ ــ عند هوايتهد ــ من تصورات تصلح لأحد الموضوعين ثم نعممها بحيث تصبح مناسبة وصالحة لكل موضوع ، ولمختلف انواع الوقائع . وعلى ذلك فلا بد وأن تكون هذه التصورات عامة وليست مقصورة على موضوع بعينه فقط . وهي لكي تحقق هذا الغرض يجب ان تكون **متسقة** فيما بينها **محكمة** . والاتساق Consistency بين التصورات يعني عدم تناقضها ، أما الأحكام Coherence فيعني انها ترتبط بعضها مع بعض على نحو ضروري ــ على سبيل التضمن مثلا أو اللزوم ــ فى نسق واحد . وهناك عدة ملحوظات تتعلق بالنسق الميتافيزيقي عنده ، اهمها :

أ ــ انه قد اقامه على غرار النسق الاستدلالي الذى يتصف أساسا بصفتي الاتساق والاحكام ، ولعل هوايتهد بذلك كان أقرب الى تمثل الطريقة التي اتبعها فى صياغة النسق الرياضي الذى أورده فى كتاب (المبادىء الرياضية) ، أثناء صياغة النسق الميتافيزيقي .

ب ــ ان النسق الميتافيزيقي عنده قابل للتطبيق بالنسبة لمختلف الوقائع ، أو هو على حد قوله « يمكن بواسطته تفسير كل عنصر من عناصر خبرتنا » ، ولذا فان التصورات العامة الواردة فيه ، هي فى حقيقتها أقرب ما تكون الى المتغيرات التي نجدها فى الرياضة والمنطق ، والتي يكون لها قيم مختلفة ومتعددة .

جـ ــ ان النسق الميتافيزيقي عنده بهذا المعنى ، والمتصف بهذه الدقة والاحكام والاتساق ، والذى فى الوقت نفسه يمكننا ان نجد فيه لكل واقعة من وقائع خبرتنا موضعا ، هو نسق فكرى مثالى لا نكاد نبلغه ، أو هو حالة مثلى يصعب تحقيقها . ولذا فانه لا مناص لنا من أن نقنع بمبادىء وتصورات تكون ــ على أحسن الفروض ــ تقريبات ندنو بها من المثل الأعلى « ونظل ندنو بها منه ، مهتدين بضوء خبراتنا بالعالم وما يجرى فيه » (٣٩) . وفيما يلي بعض هذه التصورات التي أوردها هوايتهد :

ء ــ قام هوايتهد بتوسيع استخدامه لبعض أفكاره الخاصة بفلسفة العلم الطبيعي بنقلها من مجال الطبيعة الى مجال الانسان ، مجتازا بذلك تلك الفجوة التي كان يتصور كثير من الفلاسفة وجودها بين الطبيعة غير الحية وبين الخبرة الانسانية . وكمثال على ذلك فقد وسع هوايتهد من استخدامه لفكرة الحادث event بنقله الى مجال الخبرة الانسانية ، فذهب الى أن خبرة الانسان فى لحظة ما ، ولتكن خبرتك الحالية ، هي أشبه ما تكون بالحادث الطبيعي ، أو هي فى حقيقتها مركب من حوادث . وبما أن المكونات الأولية لكل حادث ، هي الخيوط التي جاءت اليه من حوادث أخرى أسبق منه ، كي تعيش فيه وترتبط به ، وبما يلزم عنه من حوادث لاحقة فى صيرورة ، أو فى حركة نكاد نشعر بايقاعها الذى هو أشبه ما يكون بايقاع النبض ، pulse ، فكذلك خبرتك الحالية ، كل قطرة منها (وقطرة الخبرة drops of experience مصطلح من وضع وليم جيمي واستعارة هوايتهد) هي فى حقيقتها جزء من السياق الخاص بوجودك الحالي وكذلك بوجودك المقبل ووجود جارك وصديقك ، أو جزء من صيرورتك التي نكاد

(٣٩) فلسفة وفن ، للدكتور نجيب محمود ، صفحة ١٣١ .

نشعر بايقاعها الذى هو أشبه ما يكون كذلك بايقاع النبض . ويسمى هوايتهد ذلك النبض فى حالة الطبيعة باسم « نبض الوجـــود » pulse of existence ويسميه فى الحالة الاخيرة باسم « نبض الخبرة » pulse of experience.

هـ ـوعلى ذلك فالنبضات موجودة فى الطبيعة أو فى الانسان على حد سواء ، ولعل ذلك هو اساس قوله بفلسفة الكائن العضوى Organism بوجه عام . فكل شيء عنده كائن عضوى ، لا بالمعنى البيولوجي لهذه الكلمة ، بل بمعنى ان لكل ما هو موجود فى الطبيعة تاريخا ، اي ان له امتدادا فى الزمن ، تترابط فيه حـوادثه الماضية والحاضرة والمســتقبلة . ويســمى هوايتهد هذا الترابط بين الحـوادث باسـم « الترابط المتطور » prehension (٤٠) وهو ما كان يسميه من قبل فى فلسفة الطبيعة باســم « الانتقال » passing أى انتقال الخصائص من حادثـة ماضية الى أخـرى حاضرة ، وتوريثها نفسها الى حادثة مقبلة . كما يسمى هوايتهد عملية الترابط المتطـور هذه ، فى ميتافيزيقاه ، باسم « عملية التطور» أو باسم « العملية » process على سـبيل الاختصار .

و ـ وبما أن الميتافيزيقا عنده دراسة للأفكار والتصورات التي تقبل التطبيق بالنســبة للواقع ، لذا نجده حينما يتكلم فى الميتافيزيقا يغير من المصطلحات التي استخدمها من قبل فى فلسفة الطبيعة وذلك كما يلي : فهو مثلا ، بدلا من الحديث عن الحوادث events يتكلم عن الكيانات الفعلية actual entities وبدلا من الموضــوعات objects ـ يذكـر الموضوعات الأزلية eternal objects وبدلا من التداخـــل ingression بين الحـــوادث والموضــــوعات ، يتكلم عـــــن الكمـون المتبادل mutual immanence بين الكيانات الفعلية والموضوعات الأزلية ، وبدلا من الانتقال passing من حادث الى آخر أو الترابط المتطور prehension يتكلم فى الميتافيزيقا عن عملية التطور او « العملية » .

الكيانات الفعلية عند هوايتهد :

ويســميها هوايتهد كذلــك فى كثـير من الاحيان « بالحوادث الفعلية » ، ويعـرفها فى كتاب « العملية والواقع » (صفحة ٢٤) بانها « الأشياء الفعلية التي يتكون منها العالم » .

ــ وهي تناظر فى مجال الانسان « قطرات الخبــرة أو التجربـــة » عند هوايتهـد . ومع أن هذه الكيانات هى آخر ما نتوصـل اليه فى تحليل الواقع ، الا انها ليست بسيطة تماما ، بل معقدة ومركبة طالما ان كـل كيان منها يتضمن فى ذاته غيره ، أو يكون متضمنا فيه . وهذا ما ينطبق بدوره على الحوادث فى مجال فلسفة الطبيعة. واخيراً فان هذه الكيانات تكون في حالة عملية دائمــة ولذا فكل شـيء فى صيرورة ، بل وكذلك العالم ، فهو صيرورة، او هو عملية ازلية .

الكيانات الأزلية :

وكما أننا ندرك الموضوع فى الحـوادث ، فنحن كذلك نتكلم عن الموضوعات الأزلية من حيث هي موجودة أو حالة فى الكيانات الفعلية. وذلك لأن عالم الوجود لا يستنفد ـ عنده ـ

(٤٠) وتعنى هذه الكلمة ان يمسك الانسان بشيء او ان يقبض عليه Grasping او seizing كما تعنى ايضا الفهم العقلي ، وهي مشتقة من اللفظ اللاتي prehension

بواسطة العالم الواقعي أو الفعلي ، بل ان العالم الفعلي ليس الا مرحلة من مراحل عملية العالم . وهناك مراحل أخرى هي التي سوف يصير اليها . وبما أن ما سوف يحدث لم يحدث بعد ، فهو لا يزال في عالم الامكان وليس عالم الفعل . وهكذا يوجد بالاضافة الى العالم الفعلي ، العالم الممكن ، أو العالم الدائم وهو المجال الأصلي للميتافيزيقا عنده .

وبما أن العالم الفعلى يتكون عنده من الكيانات الفعلية ، فكذلك العالم الممكن يتكون عنده من كيانات ممكنة ، هي التي يسميها بالكيانات أو الموضوعات الأزلية . لكن الكيانات الفعلية فى حالة عملية دائمة تهدف الى تجاوز الواقع ، وتحقيق الممكن ، فمن البديهي الا يكون هناك انفصال بين الواقع والممكن ، لأن الممكن هو ما سوف يصير اليه الواقع ، ولأن الواقع يتخارج مع نفسه فى تطوره سعيا وراء الممكن .

لكن التطور ينبثق ، عند هوايتهد ، من داخل الواقع ، ومن ثم فالممكن موجود فى الواقع على نحو لم يتحقق ، والواقع هو ممكن قد تحقق فعلا ، وعلى ذلك فعالم الممكنات ليس مفارقا لعالم الواقع ، انما هو مباطن له شارط لوجوده ولتطوره .

وعلى ذلك فالكيانات الثابتة أو الموضوعات الأزلية ، موجودة على نحو أو آخر فى الكيانات الفعلية ، على النحو الذى يوجد به مثلا ما هو صورى فيما هو فعلي ، أو المثالي فى الواقعي أو العام فى الخاص ، أو المجرد فى المتعين أو الثابت فى المتغير ، أو ما هو بالقوة فيما هو بالفعل ، أو بشكل أعم كما يتمثل الوجود فى الصيرورة .

وهكذا استطاع هوايتهد أن يتجاوز هذه التصورات المتباينة التي تند عن الائتلاف فألف بينها وجمع فى نسقه الميتافيزيقي . كما استطاع كذلك أن يجتاز الفجوة التي كان يتصور الفلاسفة وجودها بين الطبيعة غير الحية والطبيعة الحية ، بين المادة والفكر ، وجمع بينها فى نسيج فكرى واحد من التصورات العامة المتسقة ، أو فى اطار ميتافيزيقي شامل اتسع فى رحابته وشموله لكل من الطبيعة والانسان ، ينبض كل منهما فيه نبضا ذا ايقاع ، ويعبر عن صيرورة هي سمة الوجود كله عنده .

تذييل

اهم مؤلفاته (مرتبة زمنيا) :

١ — « رسالة فى الجبر العام » (١٨٨٩)

A Treatise of Universal Algebra;
Cambridge University Press.

٢ — « بديهيات الهندسة الاسقاطية » (١٩٠٦)

The Axioms of Projective Geometry;
Cambridge University Press.

٣ — « بديهيات الهندسة الوصفية » (١٩٠٧)

The Axioms of Descriptive Geometry;
Cambridge University Press.

٤ — « مدخل الى الرياضيات » (١٩٠٨)

An Introduction to Mathematics;
Cambridge University Press.

وقد أعيد طبع الكتاب في لندن ونيويورك عام ١٩١١

٥ ــ « المبادىء الرياضية » ــ (بالاشتراك مــع برترند رصـــــــل فى ثلاثة مجلدات ، ١٩١٠ ــ ١٩١٣) .

Principia Mathematica;

Cambridge University Press.

وقد ظهرت له طبعة ثانية فى كمبردج فيما بين عامى ١٩٢٥ ، ١٩٢٧ .

٦ ــ « تنظيم الفكر ، التربوى والعلمي » (١٩١٧) .

The Organisation of Thought, Educational and Scientific;

Williams & Norgate, London.

٧ ــ « بحث فى مبادىء المعرفة الطبيعية » (١٩١٩) .

An Enquiry Concerning the Principles of Natural Knowledge;

Cambridge Unive. Press.

وقد ظهرت طبعته الثانية فى كمبردج عام ١٩٢٥ .

٨ ــ « تصور الطبيعة » (١٩٢٠) .

The Concept of Nature;

Cambridge Unive. Press.

وقد ظهرت طبعته الثانية عام ١٩٢٦ فى كمبردج ، والثالثة عام ١٩٣٠ والرابعة عام ١٩٣٥ .

٩ ــ « مبادىء النسبية ، مع تطبيقات لها على العلم الفيزيائي » (١٩٢٢) .

The Principles of Relativity with Applications to Physical Science.

١٠ ــ « العلم والعالم الحديث » (١٩٢٥) .

Science and the Modern World;

Macmillan Co. New York

وقد أعيد نشره عام ١٩٢٦ فى كمبردج .

١١ ــ « تكوين العقيدة » (١٩٢٦) .

Religion in Making;

Cambridge Univ. Press & Macmillan Co. New York.

١٢ ــ « الرمزيــة ، معناهــا وتأثيرهــا » (١٩٢٧) .

Symbolism, its Meaning and Effects;

Macmillan Co. New York.

وقد اعيد نشره عام ١٩٢٨ فى كمبردج .

١٣ ــ « العملية والواقع » (١٩٢٩) .

Process and Reality;

Cambridge University Press.

١٤ ــ « وظيفة العقل » (١٩٢٩) .

The Function of Reason;

Princeton University Press.

١٥ ــ « اهداف التربية ومقالات اخرى » (١٩٢٩) .

The Aims of Education and other Essays;

Macmillan Co. New York & Norgate, London.

١٦ ـ « مغامرات الافكار » (١٩٣٣) .

Adventures of Ideas;

Macmillan Co., New York & Cambridge Univ. Press.

وقد اعيد نشره عام ١٩٦١ وكذا عام ١٩٦٤ فى كمبردج وفى الولايات المتحدة .

١٧ ـ « الطبيعة والحياة » (١٩٣٤) .

Nature and Life;

Cambridge Univ. Press.

١٨ ـ « اساليب الفكر » (١٩٣٨) .

Models of Thought;

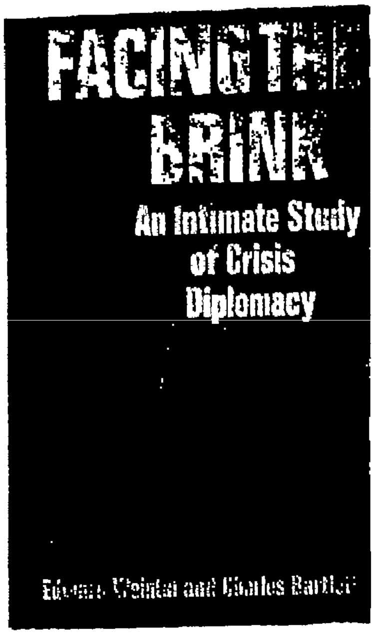
Macmillan Co., New York & Cambridge Unive. Press.

١٩ ـ « مقالات فى العلم والفلسفة » (١٩٤٧) .

Essays in Science and Philosophy;

Philosophical Library, New York.

★ ★ ★



فى مواجهة الحافة

دراسة فى دبلوماسية الأزمات

عرض وتحليل دكتور اسماعيل صبرى مقلد

هذا الكتاب عبارة عن دراسة فى دبلوماسية الأزمات ، وقد كتبه اثنان من الصحفيين الامريكيين المعروفين ، هما ادوارد وينتال الذى كان المحرر الدبلوماسي ومراسل الشئون الأوروبية لمجلة نيوزويك الامريكية لفترة تزيد على عشرين عاما ، ثم انتقل بعد ذلك ليعمل مندوبا للمجلة في وزارة الخارجية الأمريكية بواشنطون ، وقد اصبح بحكم عمله هذا على صلة قريبة بالسفارات الأجنبية فى العاصمة الامريكية . والمؤلف الثانى هو تشارلس بارتليت صاحب التعليق السياسي اليومى الذى تنشره صحف أمريكية كثيرة بعنوان « في بؤرة الاخبار » News Focus وقد حصل هذا الصحفى على جائزة بوليتزر في عام ١٩٥٥ بسبب احد تحقيقاته الصحفية الممتازة ، كما كان بارتليت على علاقة وثيقة بما يحدث في البيت الابيض بسبب صداقته الشخصية للرئيس الأمريكى الراحل جون كيندى .

وبادىء ذى بدء ، فان أهم ما تجدر الاشارة اليه ، هو أن هذا الكتاب يغلب عليه طابع السرد الصحفى ، اكثر منه طابع التحليل العلمي الاكاديمى ، وهذا منطقى ومفهوم بالنظر الى طبيعة مؤلفيه كصحفيين محترفين .

والأزمات الدولية التى تعرض لها وينتال وبارتليت بالتحليل هى : ازمة قبرص ، وازمة اليمن ، وازمة الكاريبى التى نشأت بسبب قواعد الصواريخ السوفيتية في كوبا ، وازمة الناتو التى ظهرت الى حيز الواقع بسبب السياسات الديجولية في حلف الاطلنطى .

قبل ان يتناول المؤلفان كل واحدة من هذه

الأزمات الدولية بالتحليل يشيران الى عدة امور منها : أن قليلا من الأزمات التي واجهتها ادارتا **كيندي وجونسون** كانت تشتمل على تهديد مفاجيء ومباشر للأمن القومي الامريكي ، ولكن كل هذه الأزمات وبلا استثناء كانت فرصة لاظهار امريكا لحصافتها الدبلوماسية . وقد يقال ان الولايات المتحدة مصلحة مؤكدة ـ باعتبارها قوة عالمية ـ في التدخل في اي أزمة دولية تقع في اي منطقة من مناطق العالم . ولكن الأمر قد يتطلب تقييما واقعيا لما اذا كان من المصلحة التورط في هذه الأزمات ام البقاء بعيدا عنها ، حيث انه قد ثبت في بعض الحالات ان عدم التورط في أزمات معينة كان اكثر خدمة للمصالح الامريكية من الدخول طرفا آخر فيها . ويضرب المؤلفان مثلا لذلك بما حدث ابان الحرب **الهندية الباكستانية في سبتمبر ١٩٦٥** فقد حدث ان استدعى الرئيس الأمريكي ليندون جونسون وزير الخارجية الامريكية الأسبق دين اتشيسون ، وساله عن اقتراحه فيما يمكن ان تفعله الدبلوماسية الامريكية ازاء هذه الازمة المتفجرة في الشرق الاقصى ، ودهش الرئيس الأمريكي اذ فوجيء بأن اتشيسون كان يقترح عليه ان يبقى بعيدا عن هذه الازمة ولا يتدخل فيها على اى نحو قد يثير حساسية اي طرف من اطرافها ، لأن التدخل الامريكي ربما فسر على انه تحيز لطرف على حساب الطرف الاخر ، حتى وان كان القصد من هذا التدخل هو التوسط لانهاء النزاع . وقد كان من الصعب على نفس جونسون ان تقف الدبلوماسية الامريكية هذا الموقف السلبي ، في الوقت الذي تتدخل فيه الدبلوماسية السوفيتية بمبادرات ايجابية لحل هذه الازمة . وقد ثبت من سياق الحوادث فيما بعد ، ان هذا الموقف الامريكي كان أجدى واحفظ للمصالح الأمريكية مما لو اقحمت الولايات المتحدة نفسها طرفا في هذه المشكلة الحساسة .

ومن الأزمات الدولية الأخرى التي تفادت الولايات المتحدة ان تزج بنفسها فيها ، ازمة قبرص بين تركيا واليونان في عام ١٩٦٤ ، وذلك على الرغم من أن هذه الأزمة كانت تحمل في طياتها كل معالم الخطر . فمن جهة كان هناك احتمال وقوع قبرص تحت السيطرة السوفيتية ، كما كان هناك احتمال وقوع حرب بين دولتين من دول حلف الاطلنطي . والحقيقة أن الدبلوماسية الامريكية كانت في حالة ارتباك حول انسب السياسات التي يمكن انتهاجها حيال هذه الأزمة ، وبدا هذا اوضح ما يكون خلال المراحل الأولى من تطورها . والذي اربك الدبلوماسية الأمريكية وأفقدها القدرة على الحركة والمبادرة هو عدم وجود تخطيط جاهز ومسبق للاجراءات التي يمكن للولايات المتحدة ان تلجأ اليها فيما اذا تطورت هذه الأزمة بشكل او آخر . والسبب في عدم وجود هذا التخطيط هو اعتماد امريكا على بريطانيا كضامنة لاستقلال قبرص بمقتضى اتفاقات زيورخ ـ لندن في عام ١٩٥٩ . ولكن تطورات الأحداث في هذه الجزيرة ادت الى فقدان بريطانيا لقدرتها على السيطرة على ما يجرى داخلها ، وقد افصحت الحكومة البريطانية عن هذا العجز في المذكرة الرسمية التي قدمها **السير اورمسبي جور** ، سفير بريطانيا في واشنطون الى جورج بول وكيل وزارة الخارجية الأمريكية في يناير ١٩٦٤ . وقد اقترحت بريطانيا في هذه المذكورة تشكيل قوة دولية تتولى حفظ السلام في قبرص ، على ان يتم تشكيل هذه القوة بصفة عاجلة ، وأن تقتصر على وحدات عسكرية من دول الناتو فقط ، ثم دعت المذكرة البريطانية الولايات المتحدة الى المشاركة في هذه القوة الاطلنطية المقترحة بوحدات كبيرة على أن تدعمها بقوة جوية وكذلك بما يلزمها من امدادات .

وقد أوضح السفير البريطاني في واشنطون انه ما لم يتم تشكيل هذه القوة الدولية على النحو المقترح ، فان بريطانيا ستجد نفسها مضطرة الى طرح الموضوع برمته على الأمم المتحدة لتتصرف فيه على اى نحو تشاء . والحقيقة أن ما هدفت اليه الحكومة البريطانية

من وراء ذلك هو تحميل الولايات المتحدة مسئوليه اقرار السلام في قبرص ، وذلك في وقت لم يكن فيه للولايات المتحدة دخل مباشر بهذه الأزمة ، كما أنها لم تكن لتمس مصالحها الحيوية بأى كيفية هامة ، وذلك كما يقول مؤلفا الكتاب .

ولكن تدخل الاتحاد السوفيتي في الأزمة بدأ يؤثر فى اتجاهات الولايات المتحدة منها ، فالاتحاد السوفيتي وجه تحذيرا على لسان **خروشوف** في فبراير ١٩٦٤ الى كل من الولايات المتحدة وبريطانيا وفرنسا وتركيا واليونان مؤداه أن أى تدخل منها في شئون قبرص الداخلية سيؤدى الى مضاعفات دولية لها أوخم العواقب . ومن هنا أسرع جورج بول بتوجيه من الرئيس جونسون ووزير خارجينه دين راسك الى كل من تركيا واليونان للتباحث حول امكانية تشكيل قوة اطلنطية يعهد اليها بمهمة حفظ السلام فى قبرص ، وتبع ذلك سفر بول الى قبرص ليحصل على موافقة من الاسقف مكاريوس حول ارسال هذه القوة الى بلده ، ولكن **مكاريوس** رفض الاقتراح حتى قبل ان يبحث فى تفاصيله ، اذ كان من رأيه عرض النزاع على مجلس الامن التابع للامم المتحدة لكى يتخذ من الاجراءات والترتيبات ما يحفظ لقبرص استقلالها السياسى ووحدتها الاقليمية . وقد ازعج هذا الاتجاه من جانب **مكاريوس** ، المسئولين الامريكيين الذين خشوا ان يكون مكاريوس قد تأثر بالنزعة السياسية لبعض اعضاء الحكومة القبرصية .

وانطلاقا من هذه الارضية فقد تشعبت جهود الدبلوماسية الامريكية في عدة اتجاهات فهى حاولت الضغط على مكاريوس بشىء من العنف لكى يتراجع عن اتجاهه ، ويقبل بوجود قوة اطلنطية فى قبرص دون حاجة الى عرض المشكلة القبرصية على مجلس الامن ، ثم هى حاولت اقناع تركيا بعدم غزو قبرص منعا لتدهور الاوضاع اكثر مما هى عليه ، وبعد ذلك اتجهت الى اثينا مطالبة اياها بالاعتدال وضبط النفس وعدم تأزيم الامور فى اتجاه التصادم المسلح بينها وبين تركيا . وفي نفس الوقت ، فقد طلب الرئيس جونسون من رئيس الوزراء البريطاني السير **اليك دوجلاس هيوم** ان يعقد مؤتمرا من الدول الضامنة لاستقلال قبرص بموجب المادة الرابعة من معاهد الضمان المشار اليها آنفا . ولكن هيوم رفض هذا الاقتراح الامريكى متعللا بان دعوة مؤتمر كهذا سيعرقل من جهود الامم المتحدة ـ التي كانت الازمة قد احيلت اليها بالفعل ـ فى التوصل الى تسوية مرضية ، كما ان المؤتمر كان سيفرض تدخل بعض الدول في شئون دولة صغيرة كقبرص ، وهو وضع لم يكن من الحكمة حدوثه او السماح بحدوثه . وكان هذا في ذاته دليلا جديدا على ان بريطانيا قد قررت التخلي تماما عن مسئولياتها الرئيسية تجاه مشكلة حفظ السلام في قبرص .

الا ان الازمة القبرصية كانت قد بدأت تتطور على نحو خطير منذ يونيو ١٩٦٤ ، حين اصبح الغزو التركى لقبرص وشيكا ، فعندئذ وجدت الحكومة الامريكية نفسها مضطرة الى التدخل وتحذير تركيا بشدة من مغبة هذا الغزو ، كما اعتبرته خرقا لشرط التشاور المسبق مع الولايات المتحدة ، حسب تعهدات تركيا في حلف الاطلنطى . وقد اشارت الحكومة الامريكية الى بعض النتائج التى كانت ستترتب على هذا الغزو . ومنها انه سيقود الى الحرب مع اليونان ، وسيثير ردود فعل عنيفة في اوساط الامم المتحدة ، كما سيعقد من احتمالات حل الازمة فى المنظمة الدولية ، وذلك فضلا عن عشرات الالوف من الضحايا الذين سيقعون بسبب هذا الغزو التركي .

وخلال المباحثات والمشاورات التى اجرتها الحكومة الامريكية من خلال جورج بول مع كل من تركيا واليونان حاولت ان تؤكد معنى واحدا وهو انها لم تكن متحيزة لأى طرف ، كما ان تسوية الازمة كانت تتطلب اجراء

تنازلات من كل من الطرفين التركي واليوناني والاهم من ذلك هو انها اشارات الى ان الولايات المتحدة لم تكن لديها صيغة محددة لحل هذه الازمة .

وقد استطاعت الدبلوماسية الامريكية بضغطها المستمر على الاطراف المختلفة للازمة ان تمنع نشوب مواجهة مسلحة بينهم ، وقد وجد مكاريوس نفسه في النهاية مضطرا (حيث ان الاتحاد السوفيتى لم يدعمه بالمساعدات العسكرية) الى القبول بوجود قوة دولية تابعة للامم المتحدة لتراقب السلام فى الجزيرة التى مزقتها الحرب الاهلية بين القبارصة اليونان والقبارصة الاتراك .

ويقول المؤلفان ان تدخل الدبلوماسية الامريكية في هذه الازمة كان ناجحا ، فقد حال دون انشاء منطقة نفوذ سوفيتية في شرق البحر الابيض المتوسط ، كما حال دون غزو تركيا لقبرص ، وبالاضافة فقد منع نشوب حرب تركية يونانية، وحفظ على حلف الاطلنطى تضامنه من ازمة كانت تهدد وحدته وكيانه كما امكن للولايات المتحدة ان تبقى على صلاتها الودية بتركيا واليونان ، رغم الضغوط العنيفة لتى مارستها عليهما ، وايضا فقد حالت دون تأزيم علاقتها مع الاتحاد السوفيتى حول قبرص . وقد حدث ذلك كله دون ان تتورط امريكا عسكريا او ماديا فى هذه الازمة، باستثناء مشاركتها فى تمويل نفقات قوات الطوارىء الدولية التابعة للامم المتحدة فى قبرص .

ان ازمة قبرص كما يقول المؤلفان ، واقعة فريدة فى التاريخ الامريكي بخصوص دبلوماسية الازمات . والكلام بشكله هذا لا يخلو من نغمة تحيز واضحة ، فالكتاب كأنما يريد ان يقول لنا ان حصافة الدبلوماسية الامريكية هى وحدها المسئولة عن النتائج التي انتهت اليها الازمة ، اما الاطراف الاخرى ، وهى كثيرة ، فانها لم تشارك في تحمل مسئولية حلها على نفس المستوى من الحكمة والايجابية . وفى هذا ما فيه من مبالغة واضحة لا تخفى على فطنة القارىء .

ومن ازمة قبرص ينتقل المؤلفان الى بحث ازمة اليمن التى نشأت في اعقاب الانقلاب العسكرى الذى تزعمه اللواء عبد الله السلال ضد نظام الامام فى سبتمبر من عام ١٩٦٢ ، والذى ادى فيما ادى الى تدخل القوات المصرية فى اليمن كى تشارك فى تثبيت دعائم النظام الجمهورى الجديد ، ومساندته فى معركته ضد فلول الملكيين . ولما كانت ازمة الحكم الجديد في اليمن قد قسمت الدول العربية على نفسها مابين مؤيد ومعارض لهذا النظام ، فقد زاد ذلك من حرج الدبلوماسية الامريكية في مواجهتها لهذه الازمة ، بل ان انقساما حدث داخل الادارة الامريكية حول امثل الاجراءات التي يمكن للدبلوماسية الامريكية ان تسلكها ازاء الاطراف المتصارعة فى هذه الازمة . فمثلا نجد ان فيليبس تالبوت رئيس قسم الشرق الاوسط بوزارة الخارجية الامريكية ، كان من انصار تعجيل الاعتراف بالنظام الجمهورى حتى يقلل ذلك من تدخل مصر بقواتها العسكرية في اليمن بعكس الحال فيما لو وقفت الولايات المتحدة موقف العداء من هذا النظام . وقد عارض هذا الاتجاه كبار المسئولين فى البنتاجون الذين رأوا في الاعتراف بهذا النظام اضعافا وتهديدا لمركز بريطانيا ومصالحها الاستراتيجية فى عدن ، وكانت نتيجة هذا التنازع في الاراء والاتجاهات التوصل الى صيغة وسط ترضى الطرفين ، وقد اشتملت هذه الصيغة على اعلان تأجيل الاعتراف الدبلوماسى بالنظام الجديد حتى يتعهد ناصر بالكف عن التعرض للمملكة العربية السعودية .

وكان تحليل دين راسك وزير الخارجية الامريكية للموقف ، هو انه لا يمكن للولايات المتحدة ان تتدخل في الازمة على نحو يؤدى الى هزيمة الجمهورية العربية المتحدة في موقفها من الثورة اليمنية ، لأن مثل هذا التصرف

سيجلب نتائج وخيمة . ومن ذلك ان الضغط المتزايد على ناصر ربما دفع به الى مهاجمة العربية السعودية ، كما ان حبس الاعتراف الامريكى عن النظام الجمهورى الجديد ، كان سيدفع بهذا النظام الى طلب التأييد والدعم من الاتحاد السوفيتى ، وهى امور كانت ستساعد على تعميق النفوذ السوفيتى وزيادة تغلغله في منطقة الشرق الاوسط . وكانت افتراضات راسك تبنى على تقارير المخابرات الامريكية التى تنبأت بأن خسارة الملكيين في هذا الصراع كانت امرا محققا لا يدانيه الشك، ومن جهة اخرى ، فقد كانت دعوة راسك الى ضرورة الاسراع بالاعتراف متأثرة بالتأكيدات التى اعطاها ناصر لجون بادو سفير امريكا فى القاهرة من ان اليمن لن يستخدم كراس جسر ضد السعودية او ضد مركز بريطانيا في عدن. ومن ثم ، فانه وبعد مشارات عديدة اجراها الرئيس جون كيندى مع مستشاريه ، تم الاعتراف بجمهورية اليمن في ١٩ ديسمبر ١٩٦٢ ، وقد اعطيت عدة اسباب لهذا الاعتراف ، اوردها مساعد وزير الخارجية الأمريكية لشئون الشرق الاوسط فيلبس تالبوت ، فى الخطاب الذى بعث به الى السناتور بورك هيكنلوبر فى يوليو ١٩٦٣ ، وهذه الاسباب هي :

(١) سيطرة النظام الجمهورى على اجهزة الحكم فى اليمن .

(٢) التأييد الشعبى الملحوظ الذى حظى به هذا النظام .

(٣) قدرةالجمهوريين على تثبيت سيطرتهم على جانب كبير من الاراضى اليمنية .

(٤) اعلان النظام الجديد عن احترامه لتعهدات اليمن الدولية .

كما اكد تالبوت ان هذا الاعتراف كان لابد وان يحقق عددا من النتائج الهامة التى من ابرزها : وقف تصاعد هذا الصراع المسلح ، والحيلولة دون توسيع نطاق التدخل الاجنبى في اليمن ، وهو الامر الذى لو حدث فسيكون له اخطر العواقب على مصالحامريكا السياسية والاقتصادية فى شبه الجزيرة العربية ؛ وبالاضافة فان هذا الاعتراف مقترنا بتضييق دائرة هذا الصراع كان لابد وان يحفز مصرعلى الاسراع بسحب قواتها من اليمن ، وهو اعتبار رددته واكدته الجمهورية العربية المتحدة نفسها .

ولكن هذا الاعتراف ، كما يقول المؤلفان ، أدى الى نتائج عكسية تماما ومن ذلك : انه دعم مركز عبد الناصر في صراعه ضد الغرب ؛ كما أن الاعتراف اغضب المملكة العربية السعودية والاردن وبريطانيا ، كل لاسباب تتعلق باوضاعه ومصالحه وتقديراته الخاصة بالموقف الناتج آنذاك عن التغيير الذى حدث في طبيعة النظام الحاكم في اليمن .

وازاء الموقف المتدهور بين الجمهورية العربية المتحدة والمملكة العربية السعودية ، دعا الرئيس الامريكي كيندى مجلس الامن القومى الامريكى الى الانعقاد للتشاور فيما يجب اتخاذه من قرارات لمواجهة هذا الوضع، وكان أن انتهى المجلس الى اتخاذ قرارين : (أ) ــ ايفاد مبعوث خاص من قبل الرئيس الامريكى ليؤكد للملك فيصل استمرار دعم امريكا وتأييدها له ، (ب) ــ الموافقة على ارسال بعض اسراب من سلاح الطيرانالامريكى ــ تحت ظروفخاصة ــالى السعوديةلحمايتها من اى قصف جوى قد تقوم به الجمهورية العربية المتحدة ضدها . وكان المقابل الذى يتعين على الملك فيصل أن يدفعه ، هو انيتعهد بانسلاخ السعودية من معسكر الملكيين فياليمن على اساس انه لم يكن من الواقعية في شيء توقع أن يقدم عبد الناصر على سحب قواته من اليمن ، مالم تبد السعودية والاردن بوادر تشجعه على هذه الخطوة . ولكن الملك فيصل رفض هذا الاشتراط ، اى التخلي عن دعم قضية الملكيين في اليمن ، وقال انه لا يمكن

ان يقبل مساعدة عسكرية مشروطة من الولايات المتحدة . وقد ابلغ هذا الرفض الى المبعوث الامريكي الخاص **ايلسورث بانكر** Bunker في حضور السفير الامريكي في السعودية **باركر هارت** .

ولما تبين اصرار الملك فيصل على اتجاهه هذا ، سافر المبعوث الامريكي بانكر الى الامم المتحدة لكي يقابل السكرتير العام للمنظمة الدولية **يوثانت** ليرى ما اذا كان في مقدور المنظمة ان تشارك في مسئولية حفظ السلام في اليمن ، ولكن يوثانت اقترح بدلا من تدخل الامم المتحدة ترتيب مؤتمر قمه بين عبد الناصر وفيصل والسلال في ايطاليا او قبرص لتسوية المشكلة فيما بينهم . ولكن الولايات المتحدة رفضت الاقتراح ، وبعد اخذ ورد بين الحكومة الامريكية ويوثانت ، بدا من المؤكد ان محاولتها تحويل مسئولية حل الازمة الى الامم المتحدة لن يقدر لها النجاح . ومن هنا ، فلم يعد امام الولايات المتحدة من اختيار مفتوح سوى أن تواصل اتصالاتها مع الاطراف المختلفة بغية اقناعها بتغيير اتجاهاتها ، حتى يمكن اقرار تسوية سلمية مقبولة للوضع المتفجر في اليمن .

ويقول المؤلفان ان الدعم الجوى الامريكي للسعودية لم يحدث ابدا ، لأن امريكا كانت في حاجة الى ارسال هذه القوات الى مسرح الحرب الفيتنامية ، ولم يزد تأييد امريكا للسعودية عن الكلام والتصريحات لا أكثر .

ويخلص المؤلفان الى القول بأن الدبلوماسية الامريكية لم تنجح في أزمة اليمن ، ويرجع ذلك أساسا الى أن الولايات المتحدة حاولت أن تقوم بمسئولية ضخمة لاقرار السلام في منطقة كانت تعوزها فيها التجربة الكافية ، كما أنها لم تكن متحمسة الى الحد الذى يجعلها تصر على النجاح رغم كل المشاكل والصعوبات .

ثم ينتقل المؤلفان بعد ذلك الى مناقشة ازمة الصواريخ في كوبا بين الولايات المتحدة والاتحاد السوفيتي ، وهما يقولان ان هذه الازمة كانت تحديا لامريكا على ابوابها ، كما كانت اختبارا قاسيا لتصميمها وأعصابها تحت ظروف بالغة الصعوبة من عدم التيقن الذى يمليه الخوف من التهديد النووى . ويقول المؤلفان ان الاتحاد السوفيتي حاول التستر والتمويه على قواعد الصواريخ الهجومية التى كان يقيمها في كوبا ، وذلك بابعاد اى شبهة يشتم منها أنه كان بصدد الاقدام على تنفيذ اجراءات تثير عداء الولايات المتحده واستفزازها ضده . ويضيفان ، أن اقامة هذه القواعد السوفيتية للصواريخ الهجومية كانت أمرا بعيد التصديق ، حتى من قبل بعض الدبلوماسيين الامريكيين الذين اكتسبوا خبرة خاصة في معرفة أساليب السياسه السوفيتية ، ومنهم على سبيل المثال **للوين تومبسون ، وتشارلس بوهلن** .

ولكن تقارير المخابرات الامريكية اكدت على العكس من هذه الاعتقادات ، أن الصواريخ السوفيتية في كوبا انما اقيمت لاغراض هجومية خالصة ، ولم تكن لها اى صبغة دفاعية بالمرة . وقد اوضحت هذه التقارير ان احتمال استخدام هذه الصواريخ ، من جانب الاتحاد السوفيتي كان قائما ، وان كان هذا الاستخدام سيقترن بمجازفات هائلة لا يعقل أن يقدم السوفيت عليها ، وكان ذلك في منتصف سبتمبر ١٩٦٢ .

غير أن البوادر الحقيقية لهذه الازمة ، التى تطورت بسرعة مذهلة فيما بعد ، جاءت مع اعلان السناتور الجمهورى عن نيويورك ، **كينيث كيتنج** في ١٠ كتوبر ١٩٦٢ أنه قد تأكد لديه أن الاتحاد السوفيتي أقام ست قواعد للصواريخ متوسطة المدى في كوبا ، وقد حصل كيتنج على هذه المعلومات من بعض التقارير السرية للمخابرات الامريكية التى لم تكن قد عرضت بعد على الرئيس الامريكي .

وقد قامت وكالة المخابرات المركزية الامريكية بعمل استطلاعات وتحريات شاملة للتأكد

بصفة قاطعة من الصفة الهجومية المنسوبة الى هذه الصواريخ السوفيتية، وقد تلقت الوكالة ما يزيد على الف وخمسمائة تقرير عن هذه الاسلحة ، وذلك خلال جميع المراحل التي مر بها تنفيذ هذا المشروع السوفيتي فى كوبا . ولم ترسل المخابرات المركزية أيا من هذه التقارير الى الرئيس الامريكى الا بعد التأكد من صحتها ، وكانت كلها تجمع على الطابع الهجومى لهذه الصواريخ .

وعلى الفور انعقد مجلس حرب في لحظة من اخطر لحظات التاريخ الامريكى ، وقد تكون هذا المجلس من ستة عشر رجلا ، خلعت على اعمالهم السرية الكاملة ، ودارت في هذا المجلس كافة المداولات والتحليلات حول الموقف الذى يتحتم على الولايات المتحدة ان تتخذه من الاتحاد السوفيتى حيال هذه المشكلة . والحقيقة أن الرئيس الامريكى قد تاثر على نحو خاص والى حد كبير بالاراء التى ابداها ثلاثة من هؤلاء المجتمعين وهم على التحديد **روبرت ماكنمارا** ، وزير الدفاع ، **ودوجلاس ديللون** ، وزير المالية **وروبرت كيندى** وزير العدل .

والسبب الذى جعل الرئيس كيندى يحجم عن مناقشة مشكلة التهديد بالصواريخ السوفيتية من خلال مجلس الامن القومى الامريكى ، هو رغبته في أن يناقش المشكلة بعيدا عن جو الرسميات والقيود الشكلية ، حتى يتعرف على مختلف الاراء ، والبدائل المفتوحة امام السياسة الامريكية فى جو من الحرية الكاملة . وقد استمر مجلس الحرب هذا الذى أطلق عليه اسم Excom مدة ثلاثة عشر يوما هى الفترة ما بين ١٦ اكتوبر ، وهو اليوم الذى اطلع فيه كيندى على الصور التى أعدتها المخابرات لقواعد الصواريخ السوفيتية الهجومية في كوبا ، الى ٢٨ اكتوبر ١٩٦٢ وهو اليوم الذى وافق فيه خروشوف على نقل هذه الصواريخ خارج كوبا .

ويقول المؤلفان ان كيفية ادارة كيندى للازمة والطريقة التى تراجع بها الاتحاد السوفيتى كانت انتصارا كبيرا للدبلوماسية الامريكية ، واضرارا بالنفوذ الادبى للاتحاد السوفيتى وسمعته العالمية . فكيندى لم يحاول ان يقطع خط الرجعة أمام انسحاب الاتحاد السوفيتى وانما أعطاه مجالا للتصرف بطريقة تستطيع ان توفر على الدولتين مخاطر المواجهة النووية .

والحقيقة ان تقرير المؤلفين عن وقائع ازمة الصواريخ الكوبية لم يشتمل على حقائق جديدة تكشف بعضا من أسرارها وخفاياها ، فمعظم ما جاء في تصويرهما لتطورات هذه الازمة الخطيرة معروف فعلا ، وكان من المتوقع ان المؤلفين بحكم عملهما الصحفى وصلة أحدهما وهو تشارلس بارتليت بالرئيس كيندى ، ان يلقيا ضوءا كاشفا على جوانب أخرى من هذه الازمة التى تعتبر من أخطر ما شهده عالم ما بعد الحرب العالمية الثانية ، ولكن التحليل جاء للاسف خلوا من اى جديد .

بعد هذا الحديث عن أزمة الكاريبى ، ينتقل المؤلفان الى الحديث عن الازمة الفيتنامية . ويشير المؤلفان باختصار الى مقدمات هذه الازمة منذ توقيع اتفاقيات جنيف في عام ١٩٥٤ . ويقولان ان نقطتى التحول الرئيسيتين فى تطور ازمة فيتنام هما على التوالى : الانقلاب العسكرى الذى حدث في فيتنام الجنوبية فى نوفمبر ١٩٦٣ والذى ترتب عليه القضاء على نظام الرئيس زيم وتولى الجيش السلطة ، والقرار الذى اتخذه الرئيس الأمريكي ليندون جونسون فى ٧ فبراير ١٩٦٥ خاصا بتصعيد الحرب الفيتنامية من خلال زيادة تدخل أمريكا العسكرى في هذه الحرب . وكان معنى هذا التصعيد أن الحرب ضد الفيت كونج قد اصبحت المسئولية الاولى للولايات المتحدة وليس لحكومة سايغون .

ويقول المؤلفان ان قرار تصعيد الحرب فى فيتنام ، جاء نتيجة ضغوط عنيفة وضعت على

جونسون منذ دخل البيت الابيض ، ومن ابرز هذه الضغوط حالة التفكك السياسى الواضح الذى عانى منه نظام الجنرال نجوين خانه ، وهو الوضع الذى خشيت واشنطون أن يدفع بحكومة فيتنام الجنوبية الى الرضوخ والاستسلام في وجه تهديد الفيت كونج والقوى الشيوعية التى تؤازرها . وقد حدث أن أوفد الرئيس جونسون كلا من روبرت ماكنمارا وزير الدفاع ، وجون ماكون مدير وكالة المخابرات المركزية الامريكية الى سايجون في مارس ١٩٦٤ لتحرى الوضع واقتراح ما يمكن اتخاذه لدعم مجهود امريكا العسكرى في هذه الحرب . وكانت وجهة نظر ماكون هى انه لابد من ضرب فيتنام الشمالية بالقنابل دون ابطاء ودعوة جيش الصين الوطنية الى التدخل فى الحرب ، اما ماكنمارا فلم يذهب بعيدا الى هذا الحد .

ولكن بعد ذلك أخذت التصريحات الصادرة عن كبار المسئولين في الحكومة الامريكية تلمح الى احتمال توسيع نطاق الحرب ونقلها الى فيتنام الشمالية . ففى مايو ١٩٦٤ صرح دين راسك بأن الحرب ستمتد الى فيتنام الشمالية اذا ما أصر الشيوعيون على التمادى فى عدوانهم ، ثم اعقبه جونسون بالتصريح الذى ادلى به في يونيو ١٩٦٤ وأعلن فيه عن استعداد امريكا للمخاطرة بوقوع حرب عالمية لحفظ السلام في منطقة جنوب شرقى آسيا . وفى هذا الوقت كانت قد بدأت تتسرب الاخبار عن وجود خطة امريكية للتصاعد المحسوب ضد فيتنام الشمالية ، وقد نسب الى هذا التصاعد ثلاثة اهداف رئيسية : (١) التدليل أمام العالم على ان الولايات المتحدة كانت على استعداد لأن تمارس قوتها ــ وان كان فى حدود وتحت قيود معينة ــ دفاعا عن الحرية (٢) اقناع الشيوعيين في الصين والاتحاد السوفيتى أن تصدير الثورة والتمرد لم يعد أمرا مجزيا ، (٣) اقناع شعب وحكومة فيتنام الجنوبية أن الولايات المتحدة كانت مستعدة للمشاركة فى خلق الظروف التي تمكنهم من تحرير أراضيهم من التدخل الاجنبى .

وقد استبعدت خطة التصاعد هذه اشراك حلف السياتو (حلف جنوب شرقى آسيا) في الحرب الفيتنامية على أساس أن دولتين من دول الحلف هما فرنسا والباكستان ، كانتا ستقفان حائلا دون الوصول الى أى قرار فى هذا الشأن ، ومن ناحية أخرى ، فان واضعى هذه الخطة لم يحبذوا دعوة مؤتمر دولى لمناقشة ازمة الحرب الفيتنامية الا في الحالات الآتية : (١) اذا ما تطور التهديد للمصالح القومية الامريكية بشكل خطير من جراء استمرار هذه الحرب (٢) اذا ما بدا أن هناك استعدادا من جانب الشيوعيين لنبذ حربهم في فيتنام (٣) اذا ما استقرت الامور في فيتنام الجنوبية الى حد لا يخشى معه من التهديد الشيوعى لنظام الحكم القائم فيها .

وقد حظيت هذه الخطة بتأييد معظم خبراء الشئون الخارجية الذين يعتمد عليهم جونسون باستثناء قليلين منهم مثل جورج بول ، وكيل وزارة الخارجية الامريكية ، الذى لم يستبعد تدخل الصين الشيوعية في الحرب اذا ما امتد التدخل العسكرى الامريكي الى فيتنام الشمالية . وعلى أية حال ، فقد أجل الرئيس الامريكى قراره بمد الحرب الى فيتنام الشمالية حتى ٧ فبراير ١٩٦٥ ، وكان في ذلك الوقت يبحث عن ذريعة يستطيع أن يبرر بها هذا التصاعد بالحرب من جانب الولايات المتحدة ، وجاء هجوم الشيوعيين على القاعدة الامريكية في بليكاو ليقدم هذا العذر الذى تبحث عنه الحكومة الامريكية . وبالنسبة للتحذيرات التي كانت الصين قد أعلنتها من انها لن تقف مكتوفة الايدى اذا ما غزت أمريكا فيتنام الشمالية ، فقد استقر الرأى فى البنتاجون على أنه اذا تعرضت الطائرات الصينية للقاذفات الامريكية اثناء قصفها لفيتنام الشمالية ، فان امريكا ستضرب بالقنابل الذرية القواعد التي تنطلق منها هذه الطائرات فى قلب الاراضي الصينية نفسها . وكانت هذه هي بداية ضرب فيتنام الشمالية لكسر ارادتها فى هذه الحرب .

غير ان التفكير في وقف هذا القصف الجوى فى محاولة لايجاد تسوية سلمية للحرب الفيتنامية ، بدأ مع التلميحات التى صدرت عن السفير السوفيتي في واشنطون أناتولى دبورينين والتى اوضح فيها أن ايقاف القصف الامريكى سيزيد كثيرا من احتمالات التفاوض حول اقرار السلام فى فيتنام . ولكن جونسون لم يشأ ان يتورط في اتخاذ هذا القرار خشية ان يصعب عليه فيما بعد العدول عنه ، ولذا فانه كخطوة مبدئية أرسل جونسون بعضا من كبار رجال حكومته مثل **هيوبرت همفرى وآرثر جولدبرج وأفريل هاريمان وماكجورج باندى** ، في مهمات استطلاعية الى بعض عواصم العالم وصفت بأنها تحرك أمريكى دبلوماسي واسع لانهاء الحرب الفيتنامية . الا ان هذه التحركات اخفقت في تحقيق اية نتيجة مادية مشجعة ، نظرا لانها انتقدت وهوجمت في بلاد كثيرة على انها مجرد خدعة امريكية زائفة ، ولذا فقد استمر القصف الامريكي لفيتنام الشمالية دون توقف .

وفي الواقع ان التحليل يقف عند هذه النقطة ، اى عند أوائل عام ١٩٦٧ ، ولم تكن أمريكا قد اتخذت بعد قرارها المتعلق بايقاف القصف الجوى لهانوى بعد أن فشل هذا القصف في ان يحقق لها أهدافها من التصاعد ، فضلا عن انها لم تكن قد قررت بعد ، الدخول فى مباحثات سلام مع هانوى وجبهة التحرير الوطنى الفيتنامية .

على أن ثمة حقيقة يشير اليها المؤلفان ، وهى أن ما فعله جونسون لم يكن الا تنفيذا للوعود التى قطعها الرؤساء السابقون **آيزنهاور وكينيدى** على انفسهم من حيث المحافظة على حرية هذه المنطقة ومنع سقوطها تحت السيطرة الشيوعية ، ولكن مشكلة جونسون هى انه لم يجد بديلا آخر عن التصاعد بالحرب الفيتنامية يمكن أن يحقق هذه الاهداف ، لذا فقد دفع اليها رغما عنه ، ويختتم المؤلفان سردهما لاحداث هذه الازمة بقولهما ان المستقبل وحده هو الذى سيحكم على ما اذا كان الطريق الذى اختاره جونسون من هذه الازمة كان طريقا حكيما أم انه كان تطرفا لامبرر له .

ومرة أخرى فان التحليل الذى قدمه المؤلفان للازمة الفيتنامية لم يقدم جديدا ذا قيمة لا من حيث المادة الاخبارية التى اشتمل عليها هذا التحليل ، ولا من حيث القاء الاضواء على الدوافع والملابسات الحقيقية التى احاطت ببعض جوانب هذه الازمة التى هزت ضمير العالم من اعماق الاعماق ، وانما هما يكتفيان بتجميع وقائع الازمة بطريقة لا تخرج بها في النهاية عما يعرفه اى قارىء متتبع لسير الازمة الفيتنامية .

والأزمة الأخيرة التى يتناولها الكتاب هى **ازمة العلاقات الاطلنطية** التي تسببت فيها سياسات ديجول طيلة مدة رياسته للجمهورية الفرنسية الخامسة .

وفى هذا الجزء من الكتاب يستعرض المؤلفان تطور العلاقات الامريكية ـ الفرنسية في حلف الاطلنطى منذ بداية **حكم ديجول** في عام ١٩٥٨ حين طالب ديجول باعادة النظر فى اوضاع الحلف وعلاقاته وتكييفها على نحو يستجيب بشكل افضل لمقتضى التطورات التى حدثت فى دول الحلف ، والتي تختلف عما كان عليه الحال عند اقامته في عام ١٩٤٩ . وكان اقتراح ديجول هو تشكيل لجنة توجيه ثلاثى داخل الحلف من امريكا وبريطانيا وفرنسا ، وتكون لها مسئولية خاصة في اقتراح السياسات واتخاذ القرارات المتعلقة باستراتيجية الحلف وانظمته الدفاعية ، غير أن الولايات المتحدة رفضت هذا الاقتراح الفرنسى لعدة أسباب اهمها : ان الاقتراح بشكله هذا كان يخلق أوضاعا من التمييز ـ وبشكل رسمي ـ بين الدول الاعضاء فى الحلف ويقسمها الى نوعيات ادبية ، وكان معنى هذا هو هز اسس التضامن التي يرتفع فوقها بناء تحالف الاطلنطي .

ثم تجيء عدة أمور أخرى لتزيد من أزمة العلاقات الامريكية الفرنسية في حلف الاطلنطى منها المجادلات التى ثارت حول مشروع انشاء القوة النووية المتعددة الاطراف MLF الذى رفضت فرنسا الانضمام اليه مؤثرة أن تركز على بناء قوتها النووية القومية المستقلة ، بدلا من أن تدخل في مثل هذه المشاريع الاندماجية التى نعتتها بأنها مجرد أداة أمريكية للابقاء على سيطرة امريكا المطلقة على حلف الاطلنطى ، تحت تبريرات ومسميات جديدة . وقدتوجت هذه الازمة بقرار ديجول الانسحاب من القيادة العسكرية الموحدة لحلف الاطلنطى في مارس ١٩٦٦ .

وقد وجدت الولايات المتحدة نفسها مضطرة الى مجابهة استراتيجية ديجول الهجومية فى حلف الاطلنطى باستراتيجية مضادة حشدت لها ذوى الكفاية من الدبلوماسيين الامريكيين المرموقين . فعلى سبيل المثال اوفدت جون ماكلوى الى بون ، كما طلبت من دبلوماسيي امريكا في الدول المتحالفة فى الاطلنطى العمل على تعبئة هذه الدول حول موقف أمريكا ضد ديجول . أما في أمريكا فان الذى قاد الحملة ضد سياسات ديجول في حلف الاطلنطى هو دين أتشيسون . كما بدات شخصيات اخرى رسمية مثل جورج بول تهاجم الديجولية على أنها شر ، وتصفها بأنها قوة مخربة كانت تحول دون تمكين بريطانيا من أن تقوم بدورها الطبيعى في أوروبا ، وانها كانت ستؤدى فى النهاية الى احياء الروح العسكرية الالمانية ودفع أوروبا من جديد على طريق الحرب .

غير أن أزمة العلاقات الامريكية الفرنسية بلغت ذروتها في يونيو عام ١٩٦٦ أثناء زيارة ديجول للاتحاد السوفيتي ، وهي الزيارة التي وضح فيها تجاهل ديجول لاى دور يمكن لامريكا أن تؤديه في أوروبا ، وانما على العكس دعا الى التعاون مع السوفيت فى كل المجالات وقد أثار هذا الاتجاه ثائرة المسئولين الامريكيين لانه لم يكن جديرا بأحد حلفاء امريكا ــ في اعتقادهم ــ أن ينضم الى الخصم الذى قام تحالف الاطلنطى ضده ، هذا بالاضافة الى أن ديجول لم يعترف بقيمة الدور التاريخى الذى قامت به امريكا في أوربا خلال فترة حالكة السواد من تاريخ هذه القارة ، عندما كانت النازية قد استنزفت قواها العسكرية والسياسية والاقتصادية والمعنوية .

والحقيقة أن أزمة العلاقات الأمريكية الفرنسية تركت الحكومة الامريكية في مأزق حول أصح او انسب السياسات والاجراءات التى يمكن اتخاذها حيالها ، فالولايات المتحدة جربت سياسة المهادنة وسياسة التشدد . ولكن أيا منهما لم تنجح بسبب عناد ديجول واصراره على أن يمضي بسياسته الى نهاية الطريق .

والكتاب كتب ايضا قبل ان يتنحى ديجول عن الحكم فى مايو ١٩٦٩ ، وهو التنحى الذى خفف كثيرا من التوتر الذى كان يشوب العلاقات الفرنسية الأمريكية ، وهى التى بدات تتحسن بشكل ملحوظ مع الحكومة الجديدة التى يتزعمها الرئيس الفرنسي جورج بوميدو .

وفي الجزء الأخير من الكتاب وهو يقع في حوالى أربعة فصول يتعرض المؤلفان لتحليل الشخصيات المسئولة عن رسم هذه السياسات الأمريكية الخارجية حيال هذه المواقف والازمات الدبلوماسية المختلفة. وهذا التحليل لا يخلو من بعض جوانب الطرافة لانه يحاول أن يمزج بين طبيعة الادوار الرسمية لهؤلاء المسئولين بحكم مراكزهم في أجهزة وضع السياسة الخارجية، وبين طبيعتهم الشخصية وكيف تنعكس على ادائهم وممارستهم لهذه الادوار والمسئوليات .

واول هذه المستويات هو مستوى رئيس الجمهورية باعتباره الرئيس التنفيذى الأعلى . وفى هذا المجال يقارن المؤلفان بين شخصية الرئيس الراحل جون كيندى وشخصية

الرئيس السابق ليندون جونسون . فالطابع الغالب على شخصية كيندى فى ادارة السياسة الخارجية ومشكلات الأمن القومى هو طابع التحرر من الرسميات الشكلية ، وقد تأكد ذلك منذ اليوم الأول لتوليه هذه المسئولية . وبالاضافة فان حب كيندى للدبلوماسية كان اشبه ما يكون بغريزة طبيعية فيه ، وكانت الدبلوماسيه من اكثر الأمور التى تشد انتباهه وتثير اهتماماته الشخصية ، هذا فضلا عن ان كيندى كان على مستوى رفيع من الثقة التى اعطته القدرة على التمييز ، والحكم على ما يصل اليه من حقائق ومعلومات تمس المشكلات المختلفة فى سياسة امريكا الخارجية . وكان التأثير الذى يتركه ضغط الأزمات الدولية على كيندى كبيرا الى حد يستولى على كل حواسه .

اما ليندون جونسون فكان على النقيض من ذلك . فاهتماماته كانت متركزة بالكامل في امور السياسة الداخلية ، ولم يكن يعنى — لا سيما في بدء توليه مسئوليات الرياسة — بالسياسه الخارجية فى قليل او كثير . وكانت هذه هى مشكلته الرئيسية . ويحكى المؤلفان قصصا كثيرة ومثيرة عن اسلوب جونسون في معاملة بعض رؤساء الحكومات ووزراء الخارجية وسفراء الدول الأجنبية في واشنطون ، وهى معاملة كان يغلب عليها طابع الجفاء ، ويرجع ذلك فى الأساس الى نقص خبرة جونسون بالشئون الخارجية التى بدأت تفرض نفسها عليه فيما بعد .

ومن القصص الطريفة التى يتضمنها الكتاب قصة زيارة وزير خارجية اسبانيا **فرناندو ماريا كاستيلا** لواشنطون فى عام ١٩٦٥ . فوزير الخارجية الاسبانى — في ايماءة ودية — أخذ يحكى للرئيس جونسون اثناء مقابلته عن بعض أقربائه — أى أقرباء الوزير — في ولاية تكساس وهى مسقط راس جونسون ، وقرن ذلك بتوجيه دعوة **للينda** ، الابنة الكبرى للرئيس الأمريكى ، لكى تزور اسبانيا . وفجاة وبلا مقدمات قطع جونسون هذا الحديث ، وأثار انتقادا مرا بشأن تجارة اسبانيا مع كوبا وطلب من **ماكجورج باندى** — مستشاره الخاص لشئون الامن القومي والذى كان حاضرا هذه المقابلة ان يوضح للوزير الاسباني النتائج المترتبة على هذا التعامل فى وجه الحظر الأمريكي على التجارة مع كوبا .

وقد أحرج هذا التصرف الوزير الاسباني الذى وجد نفسه يدخل فى مجادلة حادة مع مساعد الرئيس الأمريكي بدلا من أن يكون حديثه مع الرئيس نفسه كما كان الهدف اصلا من وراء هذه المقابلة . وكان معنى هذا من وجهة نظر البروتوكول النزول بمستوى المناقشة ، والاساءة الى المكانة الأدبية للوزير الاسباني . وهذا قليل من كثير من نماذج التصرفات الغريبة والشاذة التى كانت تبدو عن جونسون .

والمستوى الثاني من الشخصيات المسئولة عن وضع السياسة الخارجية ، هم وزراء الخارجية **فجون فوستر دالاس** مثلا ، استطاع أن ينفرد بادارة السياسة الخارجية الامريكية طيلة عمله وزيرا للخارجية ، دون تدخل من جانب الرئيس آيزنهاور . وكان من أبرز الخصائص في شخصية دالاس التقلب والتذبذب في مواقفه واقتراحاته . ولكن الحال كان مختلفا في علاقة دين راسك بالرئيس كيندى ، ويرجع ذلك الى خبرة كيندى والمامه الواسع بمشاكل السياسة الخارجية ، الامر الذى أعطاه قدرا هائلا من التأثير في السياسة الخارجية الأمريكية بعكس الحال مع الرئيسين ترومان وآيزنهاور ، وان كان هذا لم يمنع من أن يحظى راسك باحترام كبير من جانب الرئيس كيندى .

ومن خصائص دين راسك انه لم يكن يدفع بمنطقه وحججه الى الحد الذى يجعله مقنعا للآخرين ، ولهذا السبب بالذات اتهم بالضعف

وعدم الحزم في مواقفه من قرارات السياسة الخارجية ، حتى لقد بلغ الأمر باحد كبار المسئولين في الحكومة الامريكية الى القول بأنه خلال أربعة أعوام زامل فيها راسك في اجتماعات الوزارة وغيرها من اللجان ، لم يسمع له رأيا محددا في أي موضوع . وربما كان هذا راجعا اساسا الى نظرة راسك الى طبيعة عمله ، واقتناعه بأنه اذا كان عليه أن يبدى رأيا معينا في مشكلة خارجية ، فان مجال ابداء هذا الرأى هو امام الرئيس الامريكي وليس باسلوب المجادلة والمناظرة في اجتماعات الوزارة أو امام هيئة مستشارى وموظفي البيت الأبيض . ومن خصائص راسك الأخرى التي يذكرها المؤلفان هي انه لم يكن له بطانة شخصية في وزارة الخارجية بعكس فوستر دلاس ، كما كان يتميز بقدرته الهائلة على التحكم في أعصابه وضبطه لنفسه ، كما كان مطيعا صبورا الى حد كبير ، وكان يكره المؤتمرات الصحفية الرسمية وينفر منها .

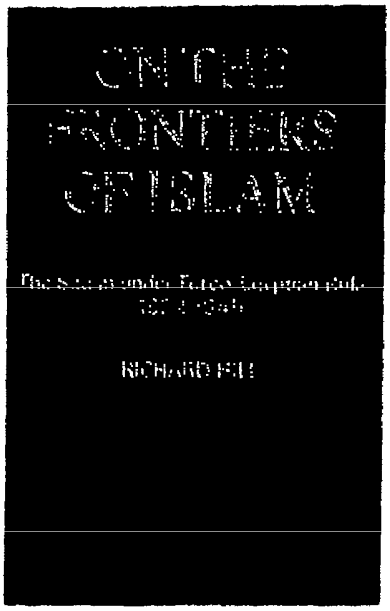
ثم يتحدث المؤلفان بعد ذلك عن دور وكلاء وزارة الخارجية الأمريكية ، ومساعدى وزير الخارجية في اقتراح السياسات ، وكذلك دور الهيئات والمؤسسات واساتذة الجامعات وغيرهم من الأفراد المعنيين بالشئون الخارجية ، ويسهبان في عرض هذا الأمر .

ويختتم المؤلفان كتابهما بقولهما ان الحكومة الأمريكية قد واجهت العديد من الأزمات ، التي تتفاوت حدة وخطورة ، وخرجت منها ولم تصب بالدمار ، ويرجع ذلك الى سبب بسيط وهو ان قوة الولايات المتحدة من الاتساع والكبر بحيث لا تستطيع دولة او مجموعة من الدول ـ فيما اذا استثنينا استخدام القوة النووية ـ ان تلحق بها ضررا فادحا . ففي اليمن وقبرص والدومنيكان ، وحتى أزمة فيتنام ، قد تخسر الولايات المتحدة ، ولكن هذه الخسارة لا تؤثر في أفراد الشعب الأمريكي ، بل ربما لا يشعرون بهذه الخسارة مطلقا . بيد أن هذا لا ينطبق على ما يسميه المؤلفان **بالأزمة الاخيرة** The Ultimate Crisis ويقصدان بها أزمة الحرب النووية ، اذا ما وقعت ، لا يكون هناك مجال للنجاة منها ، فهي أزمة ستنتهي بالفناء ، ولهذا فان واجب الرئيس الأمريكي ووزير الخارجية هو أن يعملا باستمرار على كفالة الظروف التي تحول دون وقوع هذه الكارثة الفظيعة .

وبعد ، فهذا عرض لأهم ما تضمنه كتاب « في مواجهة الحافة : دراسة في دبلوماسية الأزمات » للمؤلفين وينتال وبارتليت . وعلى الرغم من أن الكتاب لم يقدم جديدا بالمرة في كثير من الأزمات التي تناولها التحليل ، الا ان قيمته التثقيفية للقارىء العام لا يمكن انكارها كلية . والكتاب قبل هذا وذاك ، جاء مشتملا على بعض الوقائع الطريفة التي ربما بدت على أنها ذات تأثيرات تافهة أو عارضة ، ولكنها في قاموس المعاملات الرسمية بين الدول والحكومات قد يكون لها مغزى ودلالات بالغة الاهمية ، وهي وقائع كان من الصعب التعرف عليها الا من خلال عمل صحفي كهذا الذى رأيناه .

★ ★ ★

على تخوم دار الإسلام



عرض وتحليل دكتور مكي شبيكة

يحتوى هذا الكتاب على مخطوطتين احداهما باللغة الفرنسية، والثانية باللغة الايطالية، وقام **بترجمتهما الى الانجليزية والتعليق عليهما الاستاذ ريتشارد هل** (Richard Hill) الاستاذ حاليا بكلية عبد الله بايرو بجامعة احمدو بيلو بشمال نيجيريا . التحق المستر **ريتشارد هل بعد تخرجه فى الجامعة بمصلحة** السكة الحديد السودانية ، ولكن شغفه بالتاريخ جعله ينقب ويؤلف عن التاريخ السوداني ، وخاصة فى حقبة العهد التركي – **المصرى (١٨٢١ – ١٨٨٤م) وظهرت له كتب ومقالات. وفى اخريات خدمته بحكومة السودان التحق بالكلية الجامعية التي اسست بالخرطوم.** وعند تقاعده من السودان عمل محاضرا بمدرسة الدراسات الشرقية بجامعة درم بانجلترا ، ووضعت تحت ادارته خاصة أوراق السير ريجنالد ونجت حاكم السودان العام ، عند الفتح الى ان نقل منه مندوبا ساميا بريطانيا **لمصر اثناء الحرب العالمية الاولى . وبذلك ظل** مرتبطا بالأبحاث التاريخية السودانية . **ولمعرفته بأماكن المخطوطات التي لم تنشر ولها** علاقة بموضوعه ، رأى أن ينشر المخطوطتين المشار اليهما فى كتاب واحد تحت هذا الاسم الجذاب . وسنرى بعد أن نعرض محتويات المخطوطتين فيما اذا كان الاسم ينطبق على مسماه .

المخطوطة الاولى تعالج تاريخ السودان مابين ١٨٢٢ و ١٨٤١ باللغة الايطالية ، وهي عبارة عن سرد لحوادث تلك الفترة حسبما تبدت **لمن دونها . واثناء سياحته فى السودان حصل السائح الانجليزى مانسفيلد باكنز** (Mansfield Parkyns) على المخطوطة ونقل خمسة فصول منها الى الانجليزية . وتداولتها

الأيدي بعد ذلك ، الى ان استقرت اخيرا في الجمعية الملكية الجغرافية ، حيث تمكن المستر ريتشارد هل من اتمام ترجمتها والتعليق عليها في كتابه هذا . وقد عجز المستر هل عن التعرف الى شخصية المؤلف من بين الاوروبيين الموجودين في السودان آنذاك . ولكنه على كل حال ايطالي ماش في السودان، ودوّن ماشاهده بنفسه وما سمعه عن التاريخ السابق منذ فتح محمد علي للسودان من الذين شاهدوه . وتبدا قصته بمقاومة السودانيين لاسماعيل باشا بن محمد علي الذي غزا البلاد بأوامر من والده .

اما المخطوطة الثانية فهي باللغة الفرنسية ومؤلفها فرنسي مجهول الهوية ايضا . وقد وضعها في قالب يوميات رحلة في انحاءالسودان والحجاز خلال اربع سنوات (١٨٣٧ و ٣٨ و ٣٩ و ١٨٤٠) وقد استقرت اخيرا في المكتبة المركزية في ميونخ بالمانيا . ويقدم المستر هل المخطوطتين بتاريخ لفتح السودان ، ويعطي صورة واضحة لتطور الأحداث فيه اثناء هذه الفترة التي تعالج فيها المخطوطتان تاريخ السودان ، وهو من المؤرخين المختصين بهذه الحقبة ، وظهرت له الكتب والمقالات كما قدمنا . ولا يهمنا الآن ما ظهر من قبل وتداوله القراء ، بل علينا ان نعرض ونحللّ ونلاحظ ما ورد في المخطوطتين من اضواء جديدة على تاريخ هذه الحقبة .

فالمخطوطة الأولى باللغة الايطالية ـ تبدا بثورة الجعليين بزعامة الملك نمر على الحكم التركي ، والتي بدات بمقتل اسماعيل باشا بن محمد على نفسه ، وانتهت بحروب طاحنة وتشتيت الجعليين من ديارهم الى الحبشة . ورواية المؤلف لهذه الحادثة لا تخرج عما دوّن في المصادر الاخرى . فهي مطالب باهظة طالب بها اسماعيل باشا لم يستطع زعيم الجعليين الاستجابة لها من امكانيات قبيلته واقليمه . غير ان الباشا أصر والح بالمطالبة ، متهما الجعليين بانهم يكنزون كميات كبيرة من الذهب وأنذره لمدة اربع وعشرين ساعة للاستجابة السريعة لهذه المطالب الباهظة . واصبح الزعيم في حيرة من أمره . فهو يعرف أنه لا يستطيع المقاومة بقوة السلاح ، ويعرف ان المطالب مستحيلة . وسدت امامه كل الطرق والمنافذ الا طريق واحد هو التخلص من اسماعيل نفسه في أثناء فترة الانذار هذه . وبالفعل تخلص منه حرقا اثناء الليل كما هو مشهور في كل الروايات . ويروي المؤلف رد الفعل لهذه الحادثة . فهو يقول بأن السودانيين كانوا على استعداد للثوره نسبة لما لحقهم من مظالم وهذه فرصة العمر . ولكن على المدى الطويل لا تستطيع الحراب والسيوف مقاومةالبندقية والمدفع . ويروى المؤلف الحالة في بعض الحاميات وحصار الأهالي لها مما لم نجده في الروايات الاخرى او الوثائق الرسمية من خطابات ارسلت للقاهرة عن سير الأحداث .

يتحدث مؤلف المخطوطة بعد ذلك عن فتح كردفان بواسطة الدفتر دار بعد فتح سنّار والمقاومة التي لاقاها من المقدوم مسلم حاكم كردفان آنذاك . ثم يسرد حملات الدفتر دار الانتقامية في منطقة سنّار وارض الجعليين ، ومطاردة الملك نمر عندما علم بمقتل اسماعيل باشا في المتمّة مقر الملك نمر . وسافر الدفتردار لمصر بعد أن أخمد الثورات ، وحضر بعده حاكما لسنّار عثمان بك في اعقاب تلك الحوادث الدامية ، وكانت مدة حكمه القصيرة استمرارا لمجزرة الدفتردار ، حسب رأى المؤلف . وكان له مدفع لاعدام الناس سماه القاضي . وسمح لجنوده بحرية كاملة بان يعيثوا فسادا في الأرض . « فاذا ما سأل أحد جنوده عن قيمة الفرد من الاهالي وأجاب بأنه لا يساوى اكثر من ربع رصاصة فانه يكافأ على هذا الرد . » وتحدث عن غزوات عثمان بك في اقليم القضارف بشرق السودان ، حيث اوقع القائد مجزرة بالاهالي واختار عددا من الشبان وباعهم في الخرطوم واضاف الثمن لخزينة الحكومة . ولذلك اخفى مساعده خبر موته

عدة ايام ، ودفن فى غرفته الى ان حضر محيي بك من بربر وتسلم زمام الحكم . كل ذلك خوفا من الثورة لأنه كانطاغية وقاسى منه الأهلون الكثير من المظالم .

ويتابع المؤلف قصته بمجيء خورشد اغا حاكما لاقليم سنار ، ويعدد غزواته فى بلاد الشلك وفى أعلى النيل الأزرق ، ويصف الغنائم البشرية وبيعها لصالح الدولة . ويروى الاضطرابات فى طريق العثمور الصحراوى المؤدى الى مصر ،والخلافاتبين عائلات العبابدة الذين يحتكرون تسيير القوافل فيه . وقامت حملة اخرى لأرض الشلك ، وكالعادة عادت بالغنائم البشرية وذلك عقابا لهم على اعتداءاتهم وقرصنتهم بمراكبهم على العرب الى الشمال منهم . وقد كان اقليم التاكه (كسلا) خارجا عن نفوذ الحكومة . ولذلك بدات منذ عهد خورشد الحملات توجه الى القبائل هناك ويصف المؤلف حملة قادها خورشد بنفسه ، ووصف الصعوبات التي لاقاها فى ارض الغابات وضد قبيلة الهدندوة . وفقد خورشد الكثير ولم يتمكن من احتلال أرضهم ورجع مقهورا أكثر منه منتصرا حسب رأى المؤلف ، وهذه رواية تبين لنا الحقيقة من رجل ليس له اى تغرض او ميل لاحد الجانبين دوّن فى سرية تامة لا يخشى كشف السر ولذلك أعطانا صورة حقيقية للفشل الذى لاقته تلك الحملة ومقاومة الهدندوة . بينما التقارير الرسمية أو الذين دوّنوا وظهرت مخطوطاتهم فى حينها تحت رعاية الحكومة أعطونا صورة تبين ان خورشد عاد منتصرا . وبالمثل يقص علينا المؤلف الحروب على الحدود الحبشية والخسائر التي منيت بها قوات خورشد مما استدعى حضور قوات كبيرة بقيادة احمد باشا .

ويتحدث المؤلف فى فصل خاص عن بعض نواحى الحياة السودانية . « فالفكى الريح » يمثل طبقة الأولياء والصالحين آنذاك فى اقليم الجزيرة . وهو ينتمي الى « العركيين » ممن عرفوا بالصلاح والتقوى وكثرة التلاميذ والمريدين . وكانت لهم بعض الامتيازات وهي اعفاء اراضيهم من ضرائب الحكومة . ويتحدث عن عادات الزواج والخفاض . ويصف لنا مدينة ود مدنى فى أرض الجزيرة ، ومباني الحكومة والمستشفى وقشلاقات الجنود . ويصف المسلمية فى الجزيرة أيضا وسوقها والحركة التجارية فيها .

ويعطينا المؤلف صورة واضحة عن الاسترقاق الرسمي التركي . فتحت عنوان « كيفية الحصول والخلاص من العبيد » يصف لنا غزوات الحكومة فى عهد خورشد . وكانت هده الغزوات سنوية بعد موسم الأمطار وفى غالب الأحيان يقودها بنفسه . والمبرر لها هو ان الحكومة تريد جمع الضرائب منهم . وقد يتم الأمر صلحا بتسليم كمية من الذهب والعبيد مما تحصل عليه القبيلة من أسرى حرب ضد قبيلة أخرى . وغالبا ما يكمل العدد المطلوب من ابنائهم . أما اذا ما قاوموا فالنتيجة هي استرقاق الجميع استرقاقا دائما . فبعد أن يقيم خورشد بجيشه فى المنطقة نحو اربعة او خمسة اشهر وهو يجمع العبيد يرجع الى عاصمته لفرزهم بالطريقة الآتية : احسنهم لشخصه،والطبقة الثانية للتجنيد والثالثةتوزع للمديريات لتدفع مرتبات للجنود . فالعبد مهما كانتسنه أو لياقته البدنية يقيم بثلاثمائة قرش .. ومعظم الجنود والضباط لا يستطيعون الاحتفاظ بعبيدهم بل لابد من بيعهم للاهالي حتى ولو كان بالخسارة . وتغيرت الصورة نوعا ما عندما عين احمد باشا بدلا من خورشد فقد قرر دفع المرتبات نقدا ومع ذلك لم تتوقف الغزوات بل ظلت كما هي . ولكن بدلا من ان تدفع المرتبات عبيدا يصير بيعهم بالمزاد وما يحصلمن أثمانهم يدفع مرتبات . وقد يبقى بعضهم لا يتقدم لشرائهم احد . فهؤلاء يوزعهم الباشا على الزعماء والمشائخ باسعار يفرضها عليهم ويرغمهم على دفعها .

وهذه الصورة للاسترقاق التركي الرسمي تتفق مع وثائق العهد الرسمية . فقد لاحظ قناصل الدول الأوروبية فى مصر والسائحون هذه الظاهرة واحتجوا عليها من الناحية الانسانية لدى محمد علي باشا . وهذا بدوره اصدر تعليماته الى الخرطوم لابطالها . واجتمع مجلس من حكام المديريات ومشائخ البلاد وقرر الرضوخ لأوامر الباشا . ولكنهم ازاء المشكلة قرروا اتخاذ طريقة أخرى هي توزيعهم على المديريات لبيعهم فيها . ومعنى ذلك أن الاسترقاق الرسمى ظل كما هو بما يتبعه من مظالم. ويصف القسوة التي يعامل بها السادة الترك رقيقهم ، ويروى المؤلف حادثة شاهدها بعينيه تمثل معاملة الترك السيئة لرقيقهم . يحكى عن عثمان أفندى الملقب ب « سكران ديمه » ، لكثرة شربه للخمر وقد قتل الكثير من عبيده ، أنه ذات مرة نادى خادمته ولم ترد عليه لأنها لم تسمعه . فما كان منه الا أن ضربها حتى الموت ورماها فى حفرة وراء منزل المؤلف الذى دهش لهذه القسوة وبلغ عن الحادثة للحاكم الذى لم يعره انتباها . ومما زاد فى دهشته أن الأوروبيين الذين يتباهون بأنهم أصحاب حضارة ومدنية وشعور انساني، يرتكبون نفس الفظائع فى معاملة رقيقهم . وبهذه المناسبة يروى المستر هل فى هامش ما رواه السائح الأمريكي بايارد تيلر الذى كان فى الخرطوم شتاء سنة ١٨٥١ ــ ٥٢ عن الأوربيين الذين استقروا فى السودان من شدة قسوتهم في معاملة رقيقهم مما اضطر الحكومة الى اصدار أمرها بمنعهم من ذلك . وأصبح لزاما على السيد أن يشكو عبده للقاضي للقصاص ، ولا يقوم هو نفسه بعقابه . وبلغت القسوة بصيدلي فرنسي فى دنقلا أن استعار آلات الخصى من الطبيب وقام بالعملية فى عبده عقابا له على جريمة جنسية ارتكبها حسب رايه . وقام بنفس العملية فرنسي آخر فى كردفان ، واستخدم قطعة حديد محماة فى النار فى أجزاء حساسة من جسم خادمته ايضا عقابا لها لاشتراكها فى الجريمة الجنسية .

وهناك قصص اخرى مماثلة لا يتسع المجال لسردها جميعا . وفى الوقت نفسه في موضع آخر لهذا المؤلف ومن زميله صاحب المخطوطة الاخرى ــ تروى قصص معاملة السودانيين الحسنة لرقيقهم . وفوق ذلك يروى المؤلف اشتغال الأوروبيين بتجارة الرقيق داخل وخارج السودان . وكل هذا يفند التهم التي الصقها السائحون والكتاب الافرنج بالعرب والمسلمين عموما ، بأنهم الذين يتاجرون فى الرقيق ويسترقون الزنوج فى افريقيا .

ويتحدث المؤلف عن طريقة التجنيد . فالفزوات ما زالت توجه الى القبائل الزنجية بعد موسم الأمطار ويفرز الصالحون منهم للجندية . ويكلف زعماء القبائل المتاخمة للزنوج بعدد مخصوص من العبيد لتكملة العجز امثال ادريس ود عدلان وابو روف وابو سن وابو جن وغيرهم . والحاكم العام ينتقى أصلحهم لنفسه والباقي يعرض لكشف طبي من حيث اللياقة البدنية . وقد يستخدم سلاح الرشوة مع الدكتور لكي يتغاضى عن النقائص فى هذا الصدد ، حتى لا يحدث عجز يضطر الزعيم لسداده من جديد . ويسهب المؤلف فى النظام الضرائبى التركي وشدة وطأته على الأهلين والفساد المتصل به. فالفرد من الأهالي يدفع ضريبة أرض سواء كان يملكها أو لا يملكها . ويضرب لنا مثلا بما يلي : « دعنا نتصور ان الوحدة الادارية المسماة كاشفية وعلى راسها كاشف تتكون من ٣٣ قرية ذوات حجم واحد ، ويتسلم الكاشف امرا من مدير المديرية بأن يجمع من قراه ٩٩٠ من الاكياس (الكيس ٥٠٠ قرش) . والكاشف بدوره يدعو شيوخ المشايخ وهم اكبر الموظفين السودانيين تحت ادارته وينقل اليهم أمر المدير . ولكنه بدلا من أن يطلب منهم ٩٩٠ كيسا يصعد بالرقم الى ١٠٥٦ بزيادة ٦٦ لجيبه الخاص . وعليه فيجب على كل واحد من الثلاثة رؤساء الشيوخ ان يجمع ٣٥٢ من ١١ قرية تحت ادارته . وشيخ

المشايخ بدوره يدعو مشايخ قراه ويرفع الرقم من ٣٥٢ الى ٣٧٤ بزيادة ٢٢ بذهب لجيبه الخاص مثلما فعل الكاشف . وحسب أوامر شيخ المشايخ يجب على قرية ان تدفع ٣٤ من الأكياس ، ولكن الشيخ يزيدها كيسا واحدا بعد ان يدعو المواطنين في قريته وينقل لهم ما تطلبه الحكومة . وطريقة توزيع هذا العبء الضرائبي على سكان القرية يترك أمره للشيخ وحده . » غير ان شيخ القرية لا يكتفى بهذا الكيس بل بمؤامرة بينه وبين الكاتب الذى يحفظ سجلات الحسابات يأتي بمزيد من المال لنفسه وللكاتب . فعندما يدفع المواطن قسطا مما قرر عليه من الضريبة يسجل له المبلغ ناقصا ويعطي له الايصال متفقا مع السجل . والمواطن المسكين لا يقرأ ولا يشك في ذمة الشيخ . ولكنه يفاجأ في آخر الأمر بالعجز وهو يظن انه دفع نصيبه من الضريبة كاملا . فلا بد من دفعه تحت التهديد . ويقتسم الشيخ مع الكاتب ما تجمع لديهما نتيجة هذا الابتزاز . وهناك طرق اخرى لابتزاز الأهلين في قالب اغذية تورد لمخازن الحكومة من ذرة وسمن ومواد من قطن وقطران وحبال وجلود وغيرها من حاصلات السودان . والصمغ تحتكره الحكومة ويعطي الأهلون اجورهم كمال. والذين يعملون في مخازن الحكومة ، ويقومون بوزن ما يدخل في حسابات تلك المخازن وما يخرج منها ، لهم طرقهم الخاصة في اثراء انفسهم ايضا . فهم يستخدمون ميزانا خاصا للتوريد يطففون فيه الكيل والميزان بالزيادة . وعندما تصرف هذه المواد يخف الكيل والميزان ويذهب هذا الفرق لجيوبهم الخاصة .

هذه هي طريقة الابتزاز بالنسبة للكاشف وللمشايخ ، فما هو نصيب مدير المديرية من هذه الغنائم ؟ المدير آنذاك مطلق الحرية في تعيين كل الاداريين في مديريته. والعادة المتبعة هي أن يشترى هؤلاء الحكام وظائفهم من المدير ، مع دفع اتاوة سنوية وبعض المقادير من الحبوب والابل والغنم والسمن وغير ذلك. فاذا ما تقاعس الكاشف مثلا عن دفع الاتاوة فالمدير يشهر عليه سلاح مراجعة الحسابات ، والتي تنتهي غالبا بتجريده من كل ممتلكاته واعفائه من منصبه . وقد يطلب المدير من الأهلين دفع قسط من ضريبة السنة المقبلة مقدما . ولكن عند الحساب لا يؤخذ هذا بعين الاعتبار . ويقوم المدير بجولة سنوية في انحاء مديريته للاستماع الى شكاوى الأهلين من حكامهم ومشايخهم في الظاهر ، ولكنه في الحقيقة يبتز الاموال من هؤلاء الحكام والمشايخ تحت تهديدهم بالرقت نتيجة المظالم التي ارتكبوها . وعليه فتتوارد الأموال الى جيبه من تلك الطبقة للاحتفاظ بمناصبهم وبذلك يتغاضى عما ارتكبوه من مظالم ، والضحية دائما هم الأهالي المساكين . هذه هي الصورة الحية التى دونها لنا المؤلف عن نظام الحكم التركي في السودان آنذاك . وهو نظام لا تنفرد به السودان حسبما يروى لنا بل كان العادة المتبعة في كل اجزاء الامبراطورية العثمانية وخاصة الأجزاء النائية منها .

وماذا عن الباشا نفسه اعني حاكم السودان العام او الحكمدار كما كان يلقب . فهو بدوره لا يعيش بدون ايراد فوق مرتبه ، وهو الحاكم بأمره في البلاد ، وكلمته هي العليا في كل النواحي العسكرية والمدنية . فهو يملك كامل الصلاحيات لتعيين مديرى المديريات . ولكن المؤلف يستدرك ويروى أنه بعد موت احمد باشا أبو اذان أصبح تعيين المديرين يأتي من القاهرة . وهذه حقيقة تاريخية كان المؤلف صادقا فيها . فقد توفى احمد باشا في ظروف غامضة وقيل ان محمد علي أراد الخلاص منه بواسطة واحدة من نسائه ، من مماليك محمد علي ، وذلك لأنه اشيع أن أحمد باشا كان ينوى الاستقلال بالسودان والاتصال مباشرة باستنبول . وقد ظهر هذا القلق من خطابات محمد علي التي تتساءل عن ابطاء احمد باشا في الذهاب لمصر حين استدعاه . وعندما مات احمد باشا في الخرطوم وهو يستعد للسفر لمصر بعد هذا البطء ، اشيع أن محمد علي هو الذى أومر بقتله بالسم .

وكتب محمد علي عقب هذه الاشاعة لمدير فى صعيد مصر يمت بصلة القرابة للباشا المرحوم يتنصل فيه من تبعة موت احمد باشا ، وانه كان موضع ثقته الكاملة . ولكن محمد علي اجرى تعديلا فى الادارة السودانية بأن ألغى منصب الحاكم العام ، وجعل كل مديريــة تتصل راسا بالقاهرة ، وارسل احمد باشا المنكلى بمنصب المنظم لاجراء هذه التعديلات. غير أن المنكلى ظل أشهــرا عديدة لتنفيـذ هذه الاجراءات ، وتبين اخيرا لمحمد علي ان لا بد من اعاده منصب الحاكم فاعاده بتعيين خالد باشا ، واختاره كما يبدو لضعفه وعدم طموحه حتى لا تسول له نفسه القيام بتمرد كما اشبع عــن احمد باشا . استطردت فى رواية هذه الحادثة التي تؤيدها الوثائـــق الرسمية كدليل على صدق المؤلف فى روايته للحوادث التاريخيةفىعهده بالسودان. والحاكم العام فوق سلطته المطلقة فى تعيين المديرين كان القائد العام للجيش وله تعيين النسبة المئوية للجمارك ومنحها للملتزمين ، وهذا مورد غزير له . وعندما يتجول فى انحاء البلاد يســير الارهاب في ركابه للحكام والمشايخ وزعمــاء القبائل وهم يفرقونه بهداياهم اتقاء لشره . والمؤلف لا يستثنى احدا من الباشوات الذين توالوا على حكم الســودان من الثــراء على حساب الحكومة والأهلين . ويذكر بالــذات احمد باشــا المنكلى الذى اتى منظماً للادارة وفصل المديريات بعد الغاء المنصب . فقد نزل لمصر بعد اقامته فى السودان عشرين شهــرا بمقدار مــــن الذهب زاد على الفين مــــن الاوقيات . هذا زيادة على مركبين كبيرين بناهما لنفسه ، والنقود والخيل والعبيد . ويختم لنا المؤلف هذه الصــورة بما يلي : « هذا هو نمط الحكم فى الســودان . كانت البلاد وفيرة الخيرات وصحية وقد أصبحت الآن فقيرة مهينة ، وتركت للمبتزين ومصاصى الدماء والذين لم تشبعهم هذه الدماء . . » . ويصف المؤلف بعد ذلك الرحلات الشاقة التي كان يقوم بها مندوبون من الأهلين لمصر لعرض مظالمهم وشكاواهم على الباشا الكبير ولكــن حاشية الباشا تتسلم الرشاوى من الحاكم العام فى السودان وتحول بينهم وبين مقابلة الباشا الكبير . وحتى ان سمحوا لهم بالمقابلة هونت تلك الحاشية من أمرهم وأمر مظالمهم وترجع تلك الوفود بخفى حنين .

ويروى المؤلف قصــة رحلة محمـــد علي للسودان للاشراف على استخراج الذهب من مناجم فازوغلى . وهو لا يأتى بجديد فى هذا المضمار ، لأن الوثائق الرسمية والذين حفظوا لنا تاريخ الرحلة فصلوها كاملة . وهناك فى عهد أحمد باشا ظهرت بوادر خلاف وســوء تفاهم بين الباشا واحد زعماء قبيلة الشايقية. وهم يكونون جــزءا هاما مـــن الجيوش غير النظامية المسماة (باشبوزق) وقامت الحرب بينهما فى أرض البطانـــة وعلى الحـــدود الحبشية وشندى . وظهر اسم أحمد أبو سن زعيم قبيلة الشكرية . وغزوات أحمد باشا لبلاد التاكه (كسلا) تابعها المؤلف بتفصيلات دقيقة واظهر مقاومة الهدندوة العنيفة والتي تقلل الوثائق الرسمية من شأنها . وقد لجأ احمد باشا الى خداع زعيم الهدندوة عندما عجز عن اخضاعهم بالقوة . فقد كتب لـــه مبديا استعداده لمفاوضته والتحدث معـــه لاحلال السلم بدل الحرب . « محمد ديـن (زعيم الهدنوة) رد عليــه بأن يرجع لبلاده وعندها سيفاوضه فى مســألة الســلم وأنه لا يرغب في التحدث اليه بأى شكل منالاشكال لأنه لا يثق فى التـــرك » . وظلت الحــرب مستعرة لصالح الهدندوة الى أن راى احمد باشا ان يلجأ لوسيلة أخرى وهي الرابطـــة الدينية . فقد استقدم قاضى الخرطـــوم الشرعي للمنطقة وامره بأن يكتب خطابا لفقيه كسلا الذى يحترمه الأهالي هناك وجـــازت الحيلة ولم يستعجل احمد باشا بل قابل وفدا من الهدندوة فى أول الأمر بدون محمد دين . واخيرا حضر محمد دين بنفســـه وانصرف راجعا فى المرات الاولى وعقد الصلح ولكـــن احتجز محمد دين سجينا وأمـــر بأن يكتب لاتباعه بدفع الجزية التى يجبتأديتها لسلطان

المسلمين . غير ان محمد دين امرهم بأن لا يدفعوا شيئا ، وانه كبير السن ولا امل له فى هذه الدنيا . وبذلك انقطعت الصلـــة بين الهدندوة والترك فى هذه المرحلة . وتم فتح التاكة بعد ذلك بقـــة السلاح النــارى . ويتحدث المؤلف بعد ذلك عن ثورات قامت فى اجزاء متفرقة من السودان ، ويعقد فصـــلا خاصا بعادات، وتقاليد وافكار السودانيين .

اما المخطوطة التاية فهي عبارة عن يوميات فرنسي اتى مع طبيب فرنسي آخر من مصر للسودان فى نوفمبر ١٨٣٧، ويروى مشاهداته اليومية في الطريق وحين استقر به الحال فى الجزيرة (ومدني) . ومنها سافر الى الحجاز لاغراض تجارية ورجع منها للسودان الى أن غادرها نهائيا فى سنة ١٨٤٠ م . وساتابـــع قصته والاحظ ما يلفت الأنظار من معلومات جديدة ، قد لا يجدها الباحث فى المصـــادر المعروفة أو ما يؤيد ويوضح ما هو معروف . فهو يتحدث عندما وصل لودمدني عنالنشاط العسكرى ضد الحبشة والقوات التي وصلت من القاهرة لهذا الغرض بقيادة أحمد باشا . ويتحدث عن الجالية الأوروبية فى السودان . يقص المؤلف انه فى رحلته شمالا مع آخرين اخذوا بالقوة شاة من احد الأهالي ودفعوا له ستة قروش فقط . ويبرر تصرفهم هذا بأن المسافر فى تلك البقاع يموت جوعا اذا لـم يستخدم القوة بهذه الطريقة والا اضطر لأن يدفع اربعة امثال هذا الذى دفعه . ويرسم لنا المؤلف صورة لطريق القوافل بين سواكن وبربر فى سفره للحجاز ورجوعه . ويصـف خاصة الأخطار التي يتعرض لها المسافرون بمتاجرهم ، وخيانة من يدلونهم على الطريق فى بعض الأحيان، والمنازعات القبلية أو البطون والافخاذ واثرها على سلامة المسافرين . وتلك الاتاوات من الأقمشة والأغذيـــة التى يجب اهداؤها لرؤساء المنطقة عند مــرور هـــذه القوافل التجارية . ومن مميزات المؤلف انه يصف لنا القرى والمدن التي يمر بها من حيث كثافة السكان واعمالهم ، وخاصـــة مدينتى بربر والمتمة وشهرتهما كأسواق وملتقى طرق للقوافل التجارية وللبضائع المصـــدرة من السودان والواردة اليه واتصال المتمة خاصة بغرب السودان ودارفور وما وراءها غربا ، وعن احمد باشا الحاكم العام يرسم لنا المؤلف هذهالصورة : « منذ توليه سلطة الحاكم اتخذ احمد باشا لنفسه موقفا صارما يصل لدرجة الوحشية . فقد ظل يراجع حسابات الحكومة وازالة المظالم التي عانى منها المزارعـــون . وبهذا ظلالكتبة يرتجفون لأن ممتلكات من تظهر دفاترهم الفساد تعرضلبيعها في المزاد العلني . وكانت أيادى اللصوص تبتر . » ويؤيد المؤلف اشتغال بعض الاوروبيين بتجارة الرقيق .

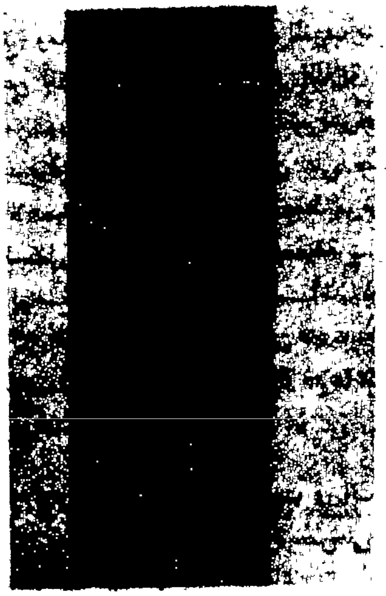
ويروى المؤلف قصة ابو مدين احد افراد العائلة المالكة فى دارفور وقد فر من بـلاده غاضبا واراد ان تعينه حكومة محمد علي باشا بالجند والسلاح لاستعادة ملكه الذى اعتقد انه حرم منه . وهذا يؤيد ما روى فى الوثائق الرسمية . ومثلما دون صاحب المخطوطـــة الاولى يروى شيئا عـن عـادات السودانيين وتقاليدهم وعن الاستعدادات لمجيء محمـــد على باشا للسودان . ويؤكد القسوة مـــع العبيد . فقد شاهد عددا من هؤلاء التعساء مربوطين الى بعضهم البعض من رقابهم خوفا من الفرار . واتوا بهم بهذه الطـريقة مـن القضارف كجزء من الضريبة الحكوميـة على الأهالي هناك ، وبمجرد وصولهم جنـدوا فى الجيش . وقد اشتكى الترك من احمد باشا لأنه رفع بعض العـــرب الى وظائف كانت مقصورة عليهم . ويعلق المؤلف بأن التـــرك انفسهم لا يستحقـــون الترقية لجهلهـــم وغرورهم ، والامية متفشية بينهم . ويروى المؤلف فى احدى يومياته اشاعـة التجنيـــد الاجبارى مما جعل الأهالي يخلون منازلهم ، ويهربون الى الحدود الحبشية . وحدث أن جند البعض رغم ارادتهم . وعندما لاحظت الحكومة الخراب الذى حل بالبلاد اعفي من جندوا من قبل ، وحضر مبعوث من الحاكم

العام بالأمان والاعفاء من التجنيد . وهــــذه الرواية تؤيد ما عرف عن الســــودانيين فى الشمال والوسط وعن كراهيتهم للانخراط فى الجيش التركي . وقد حدث أن الأهالي فى بربر اعتدوا على المأمور التركي بالضرب لأنه باشر التجنيد الاجبارى حسب اوامر الحاكم العام . ولكن عندما حضر الأخير الى المدينة لاخماد الفتنةوضع المأمور تحت الحراسة أرضاء للاهالي ، وتهدئه لحالة الهيجان بالرغم من ان المامور لم يفعل أكثر من تنفيذ اوامــــر الحاكم ولأول مرة وضع احمد باشا ضريبــة زراعية على أراضى الشايقية فى دنقلا ، وكانوا يتمتعون بالاعفاء نظرا لأنهــــم مجندون فى الجيش . ونتيجة لذلك هجر المزارعــــون سواقيهم . وقدّر عدد من هاجر الى السودان الأوسط بتسعة آلاف . وهذه الرواية تؤيد ما عرف من هجرات متلاحقة من مديرية دنقلا للسودان الأوسط ، واخيرا للجنوب هربا من ضريبة السواقي التي كانت باهظة . ويتحدث فى احدى يومياته عن وباء الجدرى وكيف أن المجندين الجدد ماتوا عن بكرة أبيهم لاصابتهم بهذا الوباء . وقد غادر المؤلف السودان أخيرا الى مصر بعد أن بقي ما يزيد عن السنتين . وأوضح انه لم يكن سعيدا ولــم يجن الا تعوّد الاسراف فى شرب الخمر ليدرأ عذاب المرض والحمى .

وبعد الفراغ من قراءة هذا الكتاب عن هذه الحقبة من حكم محمد علي للسودان ، وبعد ان راجعت مع ذاكرتي ما عرفته عنها ممــن كتبوا عنها من قبل ، ومن الوثائق الرسمية وقد اطلعت عليها ، ومن معرفتى بتقاليـــد وعادات السودان ، أرى ان الكتاب فيه بعض الأضواء على تاريخ الحقبة ، وفيه كشـــف وايضاح لأحداثلم يذكرها من نشروا كتاباتهم من قبل ، فشخصيتا المؤلفين لا ارتباط لهما لا بالعنصر التركي الحاكم ولا بالعنصر السوداني المحكوم . ولذلك فانهما دونا الحقائق المجردة وكان نقدهمــا عنيفـا لبني جنســهما مــن الاوروبيين . بل انهما يدونان حالات ضعفهما واخطائهما .

والكتاب كما هو ظاهر فى أول هذا المقال عنوانه البارز « على تخوم دار الاسلام » وتحته بأحرف أصغر « السودان تحت الحكم التركي ــ المصرى (١٨٢٢ ــ ١٨٤٥) . ومن محتويات الكتاب لم اجد مبررا لهذا العنوان البارز . فليست الاحداث التي تروى تمثل صراعا دينيا أو مذهبيا بل انها فتح بحد السلاح من طبقة حاكمة تركية لبلاد اسلامية . ولم يتوســـع الحكم التركي فى السودان فى هـــذه الحقبة بالذات فى افريقيا الوثنية . فحقبة التوسع كما هو معروف أتت في عهد الخديوى اسماعيل . وحتى هذه لم يكن هدفها نشر الاســــلام بقدر ما هو توسع لامبراطورية اســــماعيل ، ولهدف ابطال تجارة الرقيق فى مواطنها . ومن قادوا تلك الحملات التوسعية كانوا مسيحيين امثال سير صامويل بيكر وغوردون . ولذلك لا ينطبق هذا العنوان البارز على مسماه ، بل ان الكتاب يدل عليه العنوان الصغير وهــــو « السودان تحت الحكم ــ المصرى ١٨٢٢ ــ ١٨٤٥م » .

★ ★ ★



الكيمياء عند الصينيين القدماء

((دراسات مبدئية))

تأليف
ناثان سيفن

عرض وتحليل دكتور محمود أبو العمايم

نشأ التراث الصينى على أساس متين من القوانين والنظريات ولهذا نعتبره علما . ومن فروع هذا العلم : علم الطبيعة وعلم الاجرام السماوية والكيمياء والطب وغيرها . ويمكن تقسيم العلم عند الصينيين القدماء الى فرعين اساسيين هما : علم الحياة وعلم الفلك . ومن اقدم الكتب في علم النبات كتاب « مشاهدات وتسجيلات على نباتات واشجار المناطق الجنوبية » لمؤلفه « تشى هانز Chi Han's » الذى يرجع الى عام ٣٠٥ وكتاب « دراسة موضحة بالرسم عن أسماء ومكونات النباتات لمؤلفه « وىتشى تشنز Wu Chi - Chun's » عام ١٨٤٨ .

وقد بدأت دراسة الاجرام السماوية وتحركاتها في القرن الثانى بعد الميلاد وكانت تستعمل فى معرفة الطالع والحظ وحساب الزمن . ومن أحسن التعليقات عن العلم فى الصين ما قاله « نيدهام Needham » : لقد قطع الصينيون شوطا طويلا في العلم غير معتمدين على الشرق أو الغرب بحيث يمكن أعتبارهم روادا فى هذا المضمار . وتظهر هذه الريادة بوضوح في الكيمياء بالذات .

ولقد ظل الناس على جهل بالتراث الكيميائى عند قدماء الصينيين بالرغم من وجود المراجع باللغة الصينية منذ عام ١٩٢٦ ، وذلك لعدم الدراية باللغة الصينية وعدم وجود كتب باللغات الغربية في الموضوع ، بحيث أنه لم يكن هناك سوى كتاب واحد بأى لغة غربية في عام ١٩٢٥ .

وما كتب عن الكيمياء في الغرب بنى اساسا عن الكتاب الصينى « توافق الثلاثة » وبالرغم من وجود حوالى عشرة كتب مترجمة بلغة غربية لا نجد منها الا اثنين على جانب من الاهمية الكيميائية ، وواحد فقط موضوع بدقة تسهل على القارىء تفهم الحقيقة . ولقد تغير الوضع الى الأحسن بالدراسات والمنشورات التى قام بها « هو پنج ــ يى Ho Ping-yu » ، « تساو تين تشين Ts'ao Tien-ch-in »، « جوزيف نيدهام Joseph Needham ».

ولقد كانت هناك صعوبات في التعرف على الكتب الصينية القديمة وبالاخص على مؤلفيها . ولكن بدراسة الزمن والظروف التى وجد فيها المرجع والتعرف على علماء ذلك العصر ونواياهم وطريقة كتابتهم ، أمكن اسناد الكتب الى مؤلفيها بدون الوقوع فى خطأ يذكر .

تعرف الكيمياء عند قدماء الصينيين على انها « وحدة منفصلة تختص ببناء هيكل كيميائي لما يجرى في الطبيعة ، وانتاج مواد لها طلب معين في ذلك الزمن » مثل اطالة العمر والمحافظة عليه ، واستخلاص الذهب والفضة وهكذا . ويجب الا نخطىء ونجعل هذا التعريف يخفى حقيقة أخرى ، وهى اتصال الكيمياء بالطب والتكنولوجية الكيميائية بطرق مباشرة وبالفلسفة والفكر الاجتماعى بطرق غير مباشرة .

عند تدارس الزمن والظروف التى بدات عندها الكيمياء في الصين تظهر مسالة لها بريق معين، وخاصة عندما يتعين اسناد الأسبقية الى الشرق أو الغرب . ومن المحال أن نقول انه لم يكن هناك اتصال بين تراثين تواجدا منذ الفي سنة ، خصوصا وان هذين التراثين تقاسما مواداً وطرقا واهدافا مشتركة ، والسؤال الآن هل تواجد هذان التراثان كل على انفراد ؟ وهل تسرب وانتشر أحدهما الى الآخر الابطرق ما ؟

لم يكن من السهل الاجابة على هذا السؤال فى الماضي ، ولكن عندما توافرت الوثائق والمخطوطات والكتب ، وتدارسها العلماء بعمق اكبر من اسلافهم ، تجمع لدينا كثير من الادلة الآن . ولما بدأ « هومر دابز Homer Dubbs » محاولة لمعرفة اصل الكيمياء في الصين القديمة عرف هذا العلم على أنه « تحويل المادة العادية الى اخرى نفيسة » وعليه استنتج عدم بداية الكيمياء عند اهل الاسكندرية او الشرق الادنى أو أوروبا . من جهة اخرى وجد هذا الباحث أن اللغة الصينية لم تعرف كلمة الذهب عندما رجع الى القرن الخامس قبل الميلاد ، وان أول وثيقة عن الكيمياء وجدت في أمر امبراطورى ضد التعامل النقدى وعمل الذهب الصناعي (المزيف) وذلك فى سنة ١٤٤ قبل الميلاد . ولقد عزا هذا الباحث اكتشاف الكيمياء الى « تسو ــ ين Tsou-Yen » الذى قيل انه أول من ألف في الكيمياء .

وبمناقشة ودراسة استنتاجات هذا الباحث « هومر دابز » نجد انها بعيدة الصلة بمنشأ الكيمياء فى الصين ، لأن تعريفه مادة الكيمياء خلا من مضمونين مهمين ، هما المبادىء الخاصة بالتغييرات الكيميائية وفن اطالة العمر ، زيادة على ذلك نجد أن استنتاجات « دابز » لا تتمشى مع ما وصل اليه سابقه « تيني ل . دافز Tenny L. Davis » الذى تميز بكونه كيميائياً ومؤرخا كيميائيا فى نفس الوقت . ويؤمن دافز بأن الكيمياء جاءت الى اوروبا من الصين عن طريق العرب في القرن الثامن أو

التاسع ، بعد اختلاطها بالحضارة الكيميائية البحتة فى الاسكندرية ، لتكون اسس المعلومات والتجربة والتصور التي نشأت منها كيمياء العصور الوسطى في اوروبا . ولقد كان تمييز « دافز » لكيمياء الاسكندرية بكونها كيمياء بحتة ناتجا عن تعريف الكيمياء على انها « البحث والجهد ــ الناجح أو نقيضه ــ بوسائل كيميائية لتحضير دواء اطالة العمر (أو الابقاء على الحياة) وكذلك تحضير الفلزات النبيلة من الفلزات الاخرى ، أو تحضير الاثنين معا » . وهذا التعريف كان جداً عندما نفكر فى الكيما (Alchemy) على انها فن يمتاز عن علم الكيمياء (Science of chemistry) . ويعتقد دافز ان الكيما (Alchemy) بدات عندما تجمع قدر واف من مادة الكيمياء (Chemistry) وعليه فهي ليست كيمياء قديمة (Pre-chemistry) . ولزم التنويه بذلك لأن التكنولوجيين كان لديهم الكثير من الطرق الكيميائية فى العصور القديمة جداً وكذلك الحال بالنسبة للفلاسفة الذين كانوا يفسرون التغيرات المادية على أساس نظرى قبل وجود اى وثيقة عن الكيمياء .

نعود الآن لبحث التراث الصيني في الكيمياء ونقرر ما يلي : يرجع الاعتقاد فى امكانية تجنب الموت واطالة العمر الى القرن الثامن قبل الميلاد تقريبا . وفى القرن الرابع اعتقد الناس ان العقاقير فيها ضالتهم المنشودة ، فبداوا فى تحضيرها بدلاً من اخذها من الطبيعة . ويعتقد أن تحويل كبريتيد الزئبق الى الذهب لم يحدث قبل عام ١٣٣ قبل الميلاد . والآن نعود الى سؤال هام : هل كانت الكيمياء مجرد عمليات تحضيرية فقط بدون نظريات تقود وتشرح هذه العمليات ؟ أجاب « دافز » على هذا السؤال منذ ٣٠ سنة بقوله بأن الجزء النظرى كان موجودا (مثل نظرية ين ــ يانج Yin - yang) وعضده « نيدهام » الذى أوضح التراث الصيني القائل بأن « المواد المتضادة التى من نفس النوع تتفاعل مثل عملية الزواج » . مرة أخرى ماذا يحدث عند تعاطي الاكسير وما هو تأثيره الفسيولوجي ؟ هذه الاسئلة وغيرها نجد حلولها في العقيدة التاوية التي تشرح ــ بين ما تشرح ــ الطرق المختلفة التي تؤدى الى نقاوة الروح وخلوها من الماديات والشوائب وغيرها .

تراث تان تشنج ياو تشيه

The Tradition of Tan Ching Yao Chueh

يعتبر « تشو تسان تنج تشي " Chou its'an t'ung ch'i " الذى يعنى اتفاق الثلاثة (concordance of the three) أول كتاب في الكيمياء الصينية القديمة ، وهو تفسير للتراث الصيني الموجود فى « كتاب التغيرات ــ ١٤٢ » (The book of changes) . يهتم هذا الكتاب بالدرجة الاولي بالمسائل التكنيكية للطرق الكيميائية ويقصد بالثلاثة : العمليات الكيميائية والنظريات التاوية ومجموعة التغيرات المتحكمة في الحركة الديناميكية . فتتكون العملية الكيميائية من مزج مادتين فى جهاز معرض لتاثير حرارى ، فى خطوات متتابعة ومتدرجة في الحرارة لتعطي مادة أكسير الحياة (Elixir of immortality) وبغض النظر عن الثلاثة العوامل السابقة لايمكن لهذا الاكسير ان يتكون طبيعياً الا بعد مرور آلاف السنين . والعملية لم تكن مجرد تحضير مادة للاستعمال العام أو الاستعمال الشخصي ، فكتاب التغيرات ــ مثل كتب علماء الاسكندرية ــ لايهتم بتحضير الاكسيرات فقط ، بل يهتم بالدراسات الفلسفية واكتشاف المجهول .

ومن الكتب القديمة كذلك كتاب « Pao P'u tzu nei P'ein » لمؤلفه كوهنج «Ko hung. 283-343» الذى يخصص بابين من أبوابه العشرين للكيمياء ـ الباب الرابع للذهب المسال وتحضير الاكسيرات .

هذا الكتاب يعطي طرق التحضير (مذيلة بالصور) لأكاسير الحياة ووظيفتها التى تتلخص فى تحقيق شخصية جديدة ونفس تغادر البدن كالفراشة وتخلد مع غيرها من الخالدين (هذا هو التحرر من قيود البدن او الجسد) . بعد هذه المغادرة يبقى الجسد الذى يشابه الشرنقة والذى لا يتحلل بعد الوفاة ، ولهذا لانتعجب أن تكون أكاسير « كوهنج » أساسها الزرنيخ والزئبق اللذان لهما خصائص التحنيط .

ويشتمل كتاب « كو هنج » كذلك على طرق تحضير الذهب الصناعي والفضة الصناعية وغيرهما بطرق شبيهة بطرق علماء الاسكندرية ، ويعتبر هذا الكتاب اهم مرجع باق منذ ٤٠٠ سنة .

اما كتاب « تا تشنج ياو تشيه » لمؤلفه الطبيب (صن سومو Sun Ssu - mo) فيعتبر خطوة جديدة نحو الناحية العلمية أكثر منه الى الناحية الفنية والدينية . يميل هذا الكتاب الى الناحية الطبية حيث لم يكن هدف المؤلف هو الابقاء على الحياة فقط ، بل اطالة العمر وعلاج شتى الامراض . ويمكن اعتبار هذا الكتاب دليلاً للعمل كأي كتاب حديث . وبجانب المقدمة وجدول الأكاسير يوجد بالكتاب وصف للأساسيات العملية ، مثل مادة اللصق واللحام (Six-one Lute) التي كانت تستعمل في الكيمياء والصيدلة الصينية في سد ولحام الاجهزة باحكام ، هذا بجانب طرق التحضير بما تحتاجه من مواد وكميات ، ويبين هذا الكتاب كذلك مدى الصلة الوثيقة بين الكيمياء والطب ، ولقد اعتمد المؤلف على الزئبق والكبريت واملاح الزئبق والزرنيخ اكثر من اعتماده على الأعشاب الطبية .

نص تان تشنج ياوتشيه

(The Text of the Tan Ching Yao Chueh)

الكيمياء القديمة وجدت سبيلها فى الموسوعة التاوية أولا : لأنها تلقى ضوءا على الطرق الطبيعية او المبادىء الاولى التى ينبثق منها الوجود (المبدأ التاوى) وثانيا لوعودها المرتقبة فى الخلود .

وقد قام بنشر وجمع الموسوعة التاوية « تشانج تشين ـ فانج Chang chun-fang » وغيره في المدة ما بين ١١١١ ، ١١١٧ فى ٤٥٦٥ جزءا . وهذه الموسوعة تعتبر العمل الكبير الأول من نوعه الذى وصل الينا . ولقد جمع تشانج من هذه الموسوعة ١٢٠ جزءا كموسوعة صغيرة أو كمجموعة تكون المبادىء الاساسية للعقيدة التاوية ، وقدمها للعرش عام ١٠٢٣ تحت عنوان « يون تشى تشى تشين Yun chi chi ch' ien » .

والآن يلزم التنويه بأنه من بين الأعمال الكيميائية العشرة المحتواة في هذه المجموعة نجد « نص تان تشنج ياوتشيه » الذى سوف نتناوله بالبحث بعد الكلام عن مؤلفه « صن سومو » .

تاريخ حياة صن سومو : اخذ تاريخ حياة هذا العالم من المخطوطات القديمة والموسوعة الأساسية لتاريخ حياة العظماء والحكماء والعلماء . أعتبر « صن » رجلاً ذا حكمة خارقة للعادة ، عالما بخفايا الامور ، وخبيراً بالمبادىء

التاويه وغيرها وقدير في معرفة الغيب والمجهول . زيادة على ذلك فهو عازف عن الامور الدنيوية والوظائف الرسمية المدنية التى كان يتهافت عليها الناس في ذلك الوقت . زد على ذلك انه كان يهوى الهدوء والعزلة ليتفقه ويفكر في أسرار الكون . لكل هذه الاشياء حاز على احترام ثلاثة من الأباطرة، هذا بجانب حب وتقدير الناس .

من خلال التاريخ الأساسى القديم فى عهد اسرة « تانج » (T'ang dynasty) الـذى جمع عام ٩٤٥ والتاريخ الحديث الذى تـم جمعه عام ١٠٦٠ نلخص تاريخ حيـاة «صن» بما يلي :

كان « صن » مواطنا من هوايان فى تشنج تشاو ومن مواليد عام ٥٨١ . بدا التعليم في سن السابعة بشعف كبير حتى انه كان يتعلم اكثر من الف كلمة في اليوم الواحد . وعندما وصـل الى العشرين كان متمكنا تمامـا مـن ادراك المبادىء التاوية وتفسيرها ، ومتفهما لجميـع مدارس الفلسفة فى ذلك الوقت ، حتى أن احد الحكام قال : « هذا رجل عجائب وانه لمـن المؤسف ان كفاءته تفوق الحدود التى تمكننا من الاستفادة منها » . وعندما زادت فضائح بيوت الامبراطورية ترك « صن » المدينة وذهب الى الجبل للاعتزال والتأمل والتعبد (رافضا منصب الرئاسة فى جامعة أبناء الولاية) وقال لاحد المقربين اليه « لمدة خمسين سنة مـن الآن سوف يظهر عبقرى وسوف أساعده » . وعندما اتى « تاى تسنج » الى الحكم (٦٢٧ — ٦٤٩) طلب من « صن » الحضور الى العاصمة وعند المقابلة اخبره بأن شخصا حكيما ومتفهما للمبادىء التاوية مثله لجدير بالاحترام وقرر منحه بعض الألقاب الرسمية ولكن « صن » اعتذر . ومن الغريب ان الامبراطور الذى تلاه (٦٥٩) عرض على « صن » أن يكون الرقيب على مستشاري وخبراء الامبراطورية . ولكنه اعتذر كذلك واضعا خبرته وخـدماته تحت تصرف الدولة ولكن بطريقة غير رسمية لمـدة وصلت الى ١٥ عاما .

فى عام ٦٤٧ رجا « صن » الامبراطور في الاعتزال والعودة الى الجبل لشعوره بالتعب والمرض فمنحه الامبراطور «كاوتسنج» حصانا يليق به ومنزلا في المنطقة السكنية التابعـة للاميرة « يويانج » ليعيش فيه .



« صن » على طابع بريد تكريما لذكراه عام ١٩٦٢

ويجدر بالذكر التنويه بأن « صن » كـان معلما ماهرا فى فنون « ين — يانج » (العددية والتنبئية والكيميائية وغيرها) وكذلك علوم الفلك والطب وكان من تلاميذه « منج شن ولوتشاو — لين وصنج لنج — ون » . ولما مرض تلميذه لوتشاو — لين بمرض مزمن سـأل استاذه عن كيفية علاج الاطباء المهرة للمرض ؟ فأجابه اجابة مستفيضة عن علاقة الطبيعـة كجرم كبير بالانسان كجرم صغير ، وكيـف تتحكم القدرة العظيمة في طبيعة الكون والفصول

الأربعة وعلاقة ذلك بتحكم الطبيب في جسم الانسان ،وعرض في نفس الوقت نظرية العناصر الخمسة في المبادىء التاوية . ومن اعماله الخارقة الكثيرة نذكر أن نائب مدير وثائق الامبراطورية ذهب مع ابنائه الخمسة لزيارة « صن » الذى اخبره بأن « نشن » سيكون الأول في الحصول على مركز ممتاز ، « يو » سينجح مؤخرا في حياته ، و « شوان » سيكون عالي المقام وسيسوء حظه عندما يذهب الى الحرب . والعجيب أن كل ما قاله « صن » تحقق .

مات « صن » عام ٦٨٢ عن أكثر من مائة عام طالبا دفنه بدون احتفالات او ذبح القربان لروحه . ويذكر انه بعد مرور شهر على وفاته لم يظهر اى تغيير في مظهره ، وعند وضع الجسد في الكفن لوحظ انه كان خفيفا جدا .

من مآثر « صن » ومؤلفاته ما كتبه عن تعاليم لاو تزى وشوانج تزى زيادة على ذلك فقد نظم والف « تشاين تشين فانج فانج ـ ومعناها وصفات تساوى الألف » في ثلاثين جزءا ، و « فو فو لين » عن السعادة والانتعاش في ثلاثة أجزاء ، وكذلك عن التعاليم الثلاثة في الكونفوشية والتاوية والبوذية وغيرها .

من جهة اخرى حضر كثيراً من العقاقير والاكسيرات بطرق شبيهة جدا بالطرق الموجودة في « نص تان شنج ياو تشيه » وهذه الواقعة من الدلائل التى ساعدت على اسناد تأليف هذا الكتاب الى « صن » . ويرجع حبه وشغفه واهتمامه بالطب الى ما قاساه في الصغر من المرض وعدم تمكن عائلته من شراء الأدوية اللازمة . فدرس اذن الطب والصيدلة ووصل الى درجة مكنته من علاج الجميع من أقاربه وجيرانه ثم أى شخص في الامبراطورية .

مستخلصات من « نص تان تشنج ياوتشيه »

١ ـ قائمة الاكاسير : تحوى اجزاء من الكتاب اسماء الأكاسير موزعة على ثلاث قوائم تحوى القائمة الاولى ٣٤ اكسيرا ثانويا ، من هذه الاكاسير نذكر « أكسير الاربع مواد العجيبة » ويقصد بهذه المواد كبريتيد الزئبق وكبريتيد الزرنيخ والارپمن وكبريتات النحاس . القائمة الثانية تحوى ١٣ اسما مختلفا للاكاسير العظيمة التى باستعمالها يترك الانسان الدنيا خالدا فيها مثل اكسير الطفل الخالد ، وهذه الأكاسير لا يمكن تحضيرها بكميات كبيرة . القائمة الثالثة تضم عشرين اكسيراً منها مثلا اكسير الثلج الابيض للمعلم « ماو » ،وجرعات من هذه الأكاسير تسبب الخلود ، وحيث أن مكوناتها ليست ميسورة في الحصول عليها وطرق تحضيرها صعبة فاكتفى المؤلف بوضع اسمائها فقط .

٢ ـ لاصق ولاحم الاجهزة « Six - one Lute »

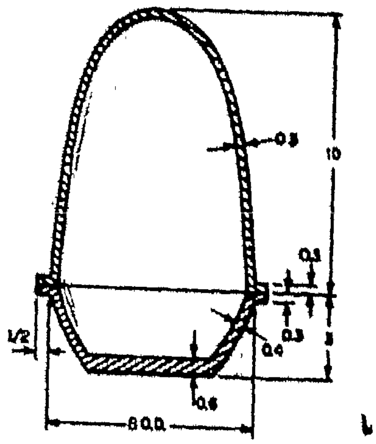
هذه مادة لاصقة كانت تحضر لاستعمالها في لحام ولصق أجزاء الأجهزة ببعضها . وحيث انها فعالة جدا في هذه العملية اطلق عليها الغراء السحرى وسمى « Six-one Lute » لانه يتكون من سبع مواد هي اكسير الزرنيخور ، طمى السيليكا ، محار نوع خاص من الاسماك ، شب الالومنيوم والتلك (اكسيد مغنسيوم متحد مع اكسيد سيليكون) ، ملح التركستان (ملح الطعام الخام) وملح البحيرات (كربونات وبيكربونات الصوديوم) . ويسرد الكتاب طريقة تنقية هذه المواد وطريقة خلطها وعمل المادة اللاصقة .

٣ ـ جهاز التفاعل ذو الجزئين

« Tow Parts Reaction Vessel »

ويتكون الجهاز من جزءين يلصقان ببعضهما

بمادة اللصق السابقة وقد يكون الجزءان من الحديد وقد يكتفى بالحديد للجزء السفلى فقط . ومبين بالشكل الجهاز مدون عليه أبعاده بالوحدات الصينية تسّن' ts'un التى تساوى ٢٤١/٢ مليمتر .



رسم توضيحى لجهاز التفاعل عند الصينيين القدماء

(٤) معادلة وطريقة تحضير اقراص العين

(Formula for making Jade Fountain Eye Medicine)

يطحن ٢٦ جراما من الكوارتز (اكسيد السيليكون) ويمزج بمقدار ٩ر٩ سم٣ من اللبن ويوضع الخليط فى اناء صيني يقفل باحكام منعاً لخروج الأبخرة . يدفن الاناء الصيني في الارض لمدة ١٠٠ يوم ، ثم يوضع بعد ذلك عند الفتحة السفلى للفرن لمدة يوم حيث يتكون حجر (أو قرص) أبيض مخضر . يسال ٤٢٢ جراماً من الرصاص ويسقط فيها اقراص الدواء حيث نحصل على اقراص بيضاء نقية لها القدرة على شفاء العين من الالتهابات ، وارجاع البصر في كثير من الحالات وذلك في المس عند التقاء الجفنين .

عرض وتحليل

١ ــ **فكرة الكتاب :** بعد الحرب العالمية الثانية بدات مادة تاريخ العلم تظهر وتثير اهتمام الباحثين ، حتى ان كثيرا من الجامعات افردت لها قسما خاصا بها . ففى جامعة هارفارد انشىء قسم لهذه المادة عام ١٩٦٦ ، وقام اعضاء القسم بالتنقيب وتقصى تاريخ العلوم . وكان من احدى نتائج هذا العمل نشر سلسلة من الكتب فى هذا الموضوع ، أولها كتابنا هذا . ولقد عرض الكتاب الفلسفة الصينية والتعاليم الدينية وعلاقتها بالعلوم ومنها الكيمياء ، وبين كيف أن الصينيين القدماء قد مارسوا هذا العلم نظريا وعمليا قبل ميلاد السيد المسيح بمئات السنين .

ولقد بذل المؤلف مجهودا جبارا في جمع وترتيب وتنظيم مادة الكتاب، ليس هذا فحسب بل أسهب فى سرد المراجع العديدة من صينية وغربية ليركن اليها من يرغب فى الاستزادة . ولقد ساعد المؤلف في الوصول بهذا الكتاب الى هذه الدرجة المشرقة، تحكمه فى اللغة الصينية الكلاسيكية والحديثة . وارى انه يلزم لتكملة مثل هذا النجاح ، ان يؤخذ في الاعتبار (في الطبعات القادمة) عدم الايجاز في بعض النقاط الهامة واعطاؤها حقها من الشرح . من هذه الأمثلة العقائد الدينية فى الصين القديمة والناحية الكيميائية ودورها الفسيولوجي والتكنولوجي (ان وجد) .

٢ ــ **الكيمياء عند الصينيين القدماء :** لم تكن الكيمياء بمعزل عن فروع العلم الاخرى التى كانت تكون المركب الشامل للفكر الصيني .

ومن جهتها التجريبية كانت ممتزجة بالطب ومساعدة له في اطالة العمر وشفاء الأمراض ، ومن جهتها النظرية (العقلية او الاستنتاجية) كانت تبدو واحدا من العلوم العديدة التي تتفرع عما يمكن أن يسمى بالميتافيزيقيا العامة (Common metaphysics) اى البحث فيما وراء الطبيعة . ويمكن تشبيه الكيمياء الباطنية عند الصينيين بالكيمياء الروحية في الغرب والتي كانت تستخدم حجر الفلاسفة من اجل الطريقة التي بواسطتها يمر بها الفرد (باماتة النفس) الى تحقيق ولادتها من جديد بكمال روحي في هذه الحياة نفسها . وتعبر الصوفية في الاسلام عن ذلك بموت النفس أيضا ، اى اماتة الشهوات والحواس من أجل الكمال الروحي .

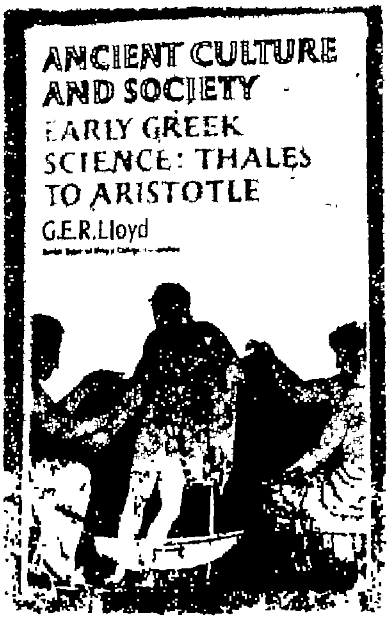
ويجدر بناهنا أن ننوه ببعض الافكار والتشخيصات التي كانت من مضمون التراث الصيني والتى تؤمن بالسحر والشعوذة والخرافة . هذه كلها كانت سائدة في العصور القديمة ولا تقلل من مقدار العلم فى تلك البلاد .

٣ — بين الكيمياء القديمة والكيمياء الحديثة :

من الناحيةالعلمية نجد أن كليهما تعتمد على النظرية والتجربة مع فارق هام نعزواه الى تسلسل العلم ووفرته في الكيمياء الحديثة والاجتهاد الشخصي فقطفي لكيمياء القديمة . ومن الناحية الباطنية (او الناحية الأخلاقية والفسيولوجية) يتسع الفرق بل ويختلف الهدف ، لقد كان الهدف ساميا عند القدماء من صينيين وغيرهم ، حيث كانوا وراء دفع الداء وسمو الروح وتخليص الجسد من الشرور والآثام (فى راى القدماء) . اما الآنوفى اغلب الدول فالناحية المقابلة لذلك هى التطبيق العملى للكيمياء فى استعمالها فى تحضير المهلكات البشرية من غازاتسامة الى قنابل ناپالم وذرية وخلافها . صحيح ان الكيمياء تسخَّر فى نفس الوقت في تحضير الادوية والعقاقير ولكن فظائع التطبيق الأول لا يمكن تجاهلها .

ولقد آن الأوان لأن يتحرك الضمير البشرى ويحذو حذو الأولين في تسخير العلم لخدمة الانسانية وتخفيف آلامها ، ولا عجب أن نرى (بين الحين والآخر) عالما ينأى بنفسهعن أن يسخر علمه فيهلاك البشرية أو مفكرا يحارب بقلمه أدوات التخريب والعذاب ، داعيا الى المحبة والسلام .

★ ★ ★



بواكير العلم الإغريقي *

من طاليس إلى أرسطو

عرض وتحليل : دكتور حسام محيي الدين الآلوسي

موضوع هذا الكتاب العلم اليوناني من المدرسة الايونية الى أرسطو ، فهو يبحث في حقبة محددة تبدأ بالقرن السادس الى القرن الرابع او نهاية القرن الرابع . ولكن المؤلف ينبه بداءة الى انه سيقصر كلامه على علوم معينة كالفلك والطبيعة وعلم الأحياء ، وقليل من الرياضيات بقدر ما تتعلق بهذه العلوم ، او بقدر ايضاحها لتطور الطريقة العلمية وفلسفة العلم اليوناني ، وهي الغرض الرئيسي والطابع المميز لهذه الدراسة .

والكتاب يقع في مقدمة هي الفصل الأول ، وخلاصة تكوّن الفصل التاسع وهو الأخير . وتعالج الفصول ما بينهما عرضا للمشاكل العلمية والنظريات ومنهج البحث للمدارس التالية على التوالي :

المدرسة الملطية أو الايونية ، فالفيثاغورية ، فمدارس تعنى بمشكلة التغير وادخل المؤلف هنا المدرسة الايلية ، **وانبانوقليس وانكساجوراس** والذريين ، فالمدرسة

G. E. R. Lloyd, Early Greek Science, Thales to Aristottle, Chotto & Windus, London, 1970, pp. 156.

* هذا الكتاب هو الحلقة الثانية في سلسلة : (Ancient culture and society) باشراف الاستاذ finley استاذ التاريخ القديم بجامعة كمبردج . اما دكتور لويد مؤلف هذا الكتاب فهو المشرف الاقدم Senior tutor في كلية king's college بجامعة كمبردج والمحاضر في مادة (classics) وهو من المعنيين بالفكر الاغريقي . ومن كتبه الاخرى : « تطور وتركيب فكر ارسطو » .

الهيبوقراطية ، ثم **افلاطون** ، ثم **ارسطو** . وختم الكتاب بمصادر ومراجع وفهرست عام.

ينبه الكاتب فى المقدمة الى ان مفهوم « العلم اليوناني » لم يكن له المعنى الذى يتبادر الى أذهاننا من كلمة « علم Science » فان هذا اللفظ مفهوم حديث ولا توجد عند اليونان كلمة مقابلة له ، ان معنى « العلم » عند اليونان يدل على ما تعنيه : philosophia او « حب الحكمة » . أو ما تعنيه كلمة : Episteme اى معرفة . وكذلك ما تعنيه : theoria بمعنى التأمل أو النظر (contemplation, speculation) ، وكذلك : (peri physeos historia) بمعنى :بحث يخص الطبيعة inquiry concerning natuer . ولذلك فان موضوع هذه الدراسة سيتضمن دراسة المشاكل والنظريات والطرق او مناهج البحث المختلفة فى فروع العلم التى حددتها هذه الدراسة لا كلها أى علم الفلك والطبيعة وعلم الأحياء . ونحن نعتقد أن هذا لا يؤثر في قيمة الكتاب طالما أن الصورة التى سيصل اليها القارىء ستكون واضحة حول طبيعة العلم اليونانى ، أعني تحديد خصائص منهج البحث وفلسفة العلم عند اليونان . وهو هدف الكتاب وطابعه، فهو دراسة فى فلسفة العلم اليوناني قبل أن يكون عرضاً لجزئياته . وقيمة الكتاب يمكن أن تظهر بجلاء من هذه الزاوية فهو يقدم دراسة واعية لدوافع العلم اليوناني وطبيعته وأهدافه. وهي كما يوضح الكتاب أهداف ودوافع متشابكة ومتعددة تتصل بدراسة الطبيعة لأجل الدراسة والعلم ، وفى الوقت نفسه لأغراض عملية وحتى غير علمية تماماً ، سحرية او ما ورائية . ومن هنا فليس المهم فى كتاب من هذا النوع الايتاء على كل الجزئيات وكل فروع العلم اليوناني ، بل يكفي الوقوف عند امثلة منها لتلمس الطبيعة والمستوى العام للعلم اليوناني كله . على أن الكاتب معذور فى ناحية اخرى اذا اغفل بعض الفروع فان المصادر غير ميسرة عن بعضها مثل التكنولوجيا اليونانية . كما يشير الكاتب نفسه فى المقدمة . وهناك نقطة اخرى لم يقف الكاتب عندها طويلا كما تفعل كتب تأريخ الفكر اليونانى عادة(١)، اعنى نقد المصادر وعلى الأخص ما يتعلق بكلامه عن العلماء قبل سقراط وقد اعتمد المؤلف فى هذه على كتابات المفسرين والمتاخرين نسبياً، وقد اشار الى انها غير مضبوطة أحياناً كثيرة ، ولكن الكاتب معذور ، أولاً لأنها هي المصادر الوحيدة ، وثانياً انه مع هذا المحذور فان الصورة الكلية التى يمكن أن تستخلص منها واضحة وتساعد على استخلاص الاسس والنقاط الجوهرية التى يمكن شرح تطور العلم اليوناني على اساسها . اما مصادره عن **ارسطو وافلاطون** فاعتمدت على كتاباتهما وهي متيسرة الآن بلغات قديمة وحديثة ومحققة . واحب ان اضيف أن الدارسين الغربيين للفكر اليوناني ـ قبل سقراط ـ استطاعوا بجهود شاقة أن يجمعوا ويحققوا كثيراً من كتابات من يسمون : الفلاسفة قبل سقراط ، وتتيسر هذه النصوص والشذرات بأكثر من لغة أوروبية حية (٢) ، بالاضافة الى اللغة الأصلية التى كتبت بها .

---

(١) مثال ذلك : E. Zeller : Outlines of the history of Greek Philosophy London, 1963, p. 4 ff ; J. Burnet : Early Greek Philosophy, 4th ed. London 1930, p. 31—38.

(٢) تعتمد معظم هذه النصوص على مجموعات ديلز (بالالمانية):
H. Diels : Die Fragmente der Vorsokratiker, Berlin : weidmann,

وقد طبعت مرارا . وتوجد لها ترجمة بالانجليزية من قبل كاثلين فريمان :
K. Freeman : Ancilla to the Pre-Socratic Philosophy, Oxford 1966.

واعتمد فى كلامه عن العلم الهيبوقراطي علـى كتابات هؤلاء وتقع بين (٤٣٠ - ٣٣٠ ق٠م) .

★ ★ ★

هذه بيانات لا بد منها قبل عرض ومناقشة محتويات الكتاب . ويعتبر الفصل الأول مفتاح الكتـاب كله ، كما أن الفصـل التاسـع (الخلاصة) مهم لأنه يحدد السمات الرئيسية للعلم اليوناني موضوعا ومنهجا وهدفا . وابتداء يثير المؤلف فى المقدمة (الفصل الاول) مشكلة دقيقة طال حولها الجدل وامتد وهي مـدى اصالة الفكر اليوناني ، علماً وفلسفة .. الخ ، والمؤلف لا يستعرض آراء الباحثين تاريخياً ، ولكنه يتساءل ابتداء : ماذا نقصد بكلمة علم ؟ ويأتي بتعريفين لباحثين في نفس الموضوع الذى يتناوله كتابه وهما كروثر وكلاجيت ، فالأول يُعرّف العلم بانه « نظام السلوك الذى بواسطته تتهيأ للانسان السيطرة على بيئته »(٣) ويعقب المؤلف : انه فى هذه الحالة لا يوجد مجتمـع بشرى بدون علم مهما كانت نسبته . واما كلاجيت فيعرف العلم بانه « نظام من المعرفة » أو « المعرفة المنظمة » اى أنه يتضمن أولاً : المعرفة الشاملة المنظمـة لوصـف الظواهـر الطبيعية أو تفسيرها ، وثانياً : الوسـائل الضرورية للحصول عليها وخصوصاً ، المنطق والرياضيات » (٤)

ويتساءل مؤلفنا **لويد** : هل يبدأ العلـم بهذا المعنى فى زمن محدد ؟ ويجيب بأن معظم الباحثين عن العلم القديم يرون ذلك مثـل ارسطو الذى يقرر بأن البحث عن علل الأشياء يبدأ بطاليس الملطي (٦٢٤ - ٥٤٦ ق٠م) ويضيف لويد بأن الراى الشائع هو ان تامل طاليس والمدرسة الملطية يبدأ مرحلة منفصلة تماماً عن الماضي البشرى رغم أنهم مدينـون للأفكار الاغريقية واللا اغريقية والمعتقـدات التى كانت قبلهم ، وهذا يبرر أن العلم والفلسفة كما نعرفهما الآن انما يبدءان مع طاليس ومن جاء بعده . ويتساءل الكاتب : الى اي حد يمكن قبول هذا الراى والى اي مدى نستطيع تحديد أصالة وتميز ما قدمه المفكرون الملطيون؟ وراي المؤلف معتدل ومقبول عندنا ، ونستميح القارىء عذراً اذا فصلنا بعض التفصيـل الجدل الطويل حول هذه المشكلة لاهميتهـا وقيمنا راى المؤلف من خلال تعرفنا على الآراء الاخرى . ان الجدل حول هذا الموضوع جد قديم فقد تزعم ارسطو القول بان بدء الفلسفة (الطبيعية) كان فى القرن السادس على يد طاليس ، بينما نجد ذيوجانس اللاؤسـى (القرن الثاني للميلاد) يرى أن أول فلسفة انما قامت عند الشرقيين المصريين . وقـد استمر راي ارسطو هو راي الغالبية حتـى نهاية القرن التاسع عشر وما زال له انصاره ونذكر على سبيل المثال **زيلر** (٥) **وبرنيت**(٦) **وبرتراندرسل** (٧) . اما الراي الثاني فقـد ردده بعض لاهوتي اليهودية والمسيحية مثل **فيلون** (ت ٤٠ - ٥٠م) **وكليمنت** الاسكندرى وبعض المدافعـين عن الدين المسيحى مثـل

(٣) J. G. Crowther : The Social Relations of Science, London, 1967, p. 1.

(٤) M. Clagett : Greek Science in Antiquity, London, 1957, p. 4.

(٥) Zeller : op. cit, p. 2 ff.

(٦) Burnet : op. cit, p. 15—28 ; also : Greek Philosophy, Macmillan, London 1968, p. 1-10.

وتعتبر الصورة التى يقدمها برنيت للدفاع عن هذا الراى من الموضوعات القوية .

(٧) برتراند رسل : B. Russel, History of Western Philosophy, London, 1961, p. 21.

جوستين واثيناجوراس (٨) مرجعين كثيراً من اقوال اليونان الى الأديان الشرقية . ولقد أصبح الاتجاه الثاني يزداد قوة من تقدم دراسات الشعوب البدائية والكشوف البابلية والمصرية القديمة ، وقد حاول البعض مثل **رى وكونفورد** ارجاع الفلسفة والعلم اليونانيين الى الأساطير ونتاجات ما قبل طاليس (٩) .

ونحن قد بسطنا حجج الفريقين في « محاضراتنا عن اليونانية » وفي بحثين لنا منشورين (١٠) . ومهما قيل واختلفت الآراء فان ما نراه هو :

١ ــ ان المصريين والبابليين بلغوا درجة جيدة في الرياضيات والفلك والهندسة والتشريع ، ولم يعد مقبولاً انها كانت مقصورة على الأغراض العلمية ، وانها لم تبلغ طور النظرية ، أو التنظير ، وهو الرأى الذى طالما ردده الفريق الأول . وقد اشار مؤلفنا **لويد** بوضوح الى بلوغ هذه العلوم دور التنظيم .

٢ ــ ليس منكوراً أن العلم والفكر اليوناني ارفع تنظيما وتنظيرا وتقنينا ونهجا من سابقه في الحضارات القديمة ، فهذا امر طبيعي نتيجة تجمع الخبرات وتكرر المحاولة وفقاً لطريقة حذف الأخطاء ، ومن هنا فوصول اليونانيين الى كشوفات عظمى في الفلك والطبيعة والرياضيات يؤيد القول بانهم جاءوا في فترة تقدمت فيها العلوم قبلهم ، والا فليس في سنن التطور الحضاري وقابلية البشر شيء يسمى معجزة أو قفزة او عبقرية خارجة على التفسير التاريخي كما يزعم انصار الرأى الأول في تقييمهم « للمعجزة » اليونانية . وقد أوضح لويد خطأ القول بأن العلم اليوناني معجزة ، وانه منفصل عما تقدمه كل الانفصال بتوضيحه انه لو كان ما قدمه الفلاسفة الملطيون نظاماً للمعرفة متكاملاً وموحداً ومتميزاً تماماً لسمى ما فعلوه معجزة حقاً ، بينما كل ما قدموه هو استبعاد التفسير الاسطورى للظواهر وتأسيس مزاولة النقد العقلي والحوار .

٣ ــ ويغفل كثيرون أهمية التقدم التكنولوجي الذى أوجده الانسان قبل اليونان وعبر آماد طويلة وسواه معتبرين ان اختراع الانسان للكتابة او اللغة والتسميات والحرف والصنائع والآلات التى تتعلق بالملبس والمسكن والزراعة والصيد والدفاع والفنون والنقل الخ .. ليس مهماً في مسار الحضارة ، والحال ان هذه الامور لا تقل اهمية وثورة عن اى نظرية رياضية أو فلسفية أو اختراع علمي حديث مهم ، فهذه الامور هي مصدر تجمع الخبرة العلمية والعملية معاً وقد أثمرت العلوم الطبيعية ، وصاحبها ــ حين يعجز الانسان عن التفسير او السيطرة او التغيير ــ لما حوله ، خط تخيلى يقوم على الآمال والتعويض عن طريق خلق ما يعوزه في عوالم غيبية وتفسيرات ما ورائية وقد انتج هذا فيما بعد الفلسفات وخصوصاً المثالية ، ومهد لأهم التطورات في ميدان العقائد الناضجة وقد أوضح كل من **اوجيست كونت وهوبهوز** (١١) **وديوى** (١٢)

(٨) Gilson : History of Christian Philosophy, in the Middle Ages, New York, 1955, p. 29, p. 555, Note 14 and p. 16.

(٩) انظر عن رى : عبد الرحمن بدوى : ربيع الفكر اليوناني ص ١١٢ ــ ١١٣ ، وكريم حتى : الفلسفة اليونانية قبل سقراط . بغداد ١٩٦٧ المقدمة . وعن كونفورد كتابه : From Religion to Philosophy 1912.

(١٠) مجلة الآداب البيروتية : عددا حزيران وتموز ١٩٦٨ .

(١١) Hobhouse : Morals in Evolution, 1951. ESP, part 11. Ch. 1,2.

(١٢) جون ديوى : تجديد في الفلسفة . ترجمة امين مرسى قنديل . مؤسسة فرانكلين . ص ٥٦ ــ ٨٢ ومواضع اخرى متفرقة .

وآخرون مراحل التطور والدور الذى قدمته حضارات ما قبل اليونان ومجتمعات ما قبل الكتابة ولا يتسع المجال لأكثر من هذا (١٣) . وقد انتبه مؤلفنا **لويد** الى اهمية التقــدم التكنولوجي والرياضي والفلكي وفى ميــادين علمية أخرى الذى قدمه اناس ما قبـــل اليونان(١٤) وهو أمر كلما زاد الانسان نظراً فى تفاصيله أعني التقدم التكنولوجي الخ .. كلما ازداد تقديره لهذه الحضارات وازداد شعوره بعظم ما يدين له اليونانيون أومن بعدهم لاولئك . ومن هنا يبدو معنى قولنا ان تقدم العلم والفلسفة اليونانية دليل على وجــود علوم متقدمة قبلهم لا العكس .

★ ★ ★

قلنا ان المؤلف يحدد ما قدمه العلمــــاء الملطيون بشيئين : التفسير الطبيعى لا الخرافى للظواهر ، وفن الحوار العقلي . ويحاول ان يربط بين النظام السياسي القائم على المناقشة وبين هذا الحوار في ميدان العلم . كما ينبه الى ان طاليس نفسه كان أحد السياسيين مثل **صولون** ، ويرجع هذا التقدم اليوناني الملطى الى أسباب تجارية وسياسية ومرحلية (مرحلة تقدم من سبقهم) (١٥) ، ويغفل أسباباً أخرى مهمة فصلها **ديورانت** (١٦) مثلاً . اعنى وجود حضارات بحر ايجه مثل الحضـــــارة الكريتية والمسينية وهي حضارات وســطى بين المصرية والبابلية وبين حضارة الاغــريق قيد الدراسة .

★ ★ ★

ونحب ان نقف عند الفصل الثاني لأهميته ولأنه يوضح طبيعة العلم اليوناني وخصائص الفكر الايوني فى ثلاث وهي : ١ ــ محاولــة تفسير الظواهر الطبيعية تفسيراً طبيعياً .

٢ ــ طريقة الحوار والنقاش المستمر .

٣ ــ تقديم أول محاولة علمية لفهم مشكلة التفسير .

والميزة الاولى مهمة لأنها تنقل الانســان من ميدان اللاتفسير للظواهر الطبيعيــة ــ بارجاعها لقوى ما ورائية وسحرية تعصى على الفهم كالآلة والموجودات اللاطبيعية ــ الـى ميدان التفسير والقناعة بامكانية التفسير والفهم والاخضاع . ولا بد من ملاحظتين ، الاولى ، وهذا ما يلاحظه الكاتب ، ان القيمة العلميـة لهذه التفاسير ليست بما تتضمنه بل بما تحذفه، اى ان اهميتها لا تتاتى من صحة التفاســير الجزئية التى تقدمها للظواهر مثل قــول **انسكيماندر** (ثانى الايونيين ان سبب الرعد هو الريح ، وسبب البرق هو انقسام السحب الى قسمين ، أو قول **طاليس** (أول الفلاسفـة الايونيين) ان سبب الزلازل هو اهتزاز الأرض باصطدامها وهي تطفو على وجه اليم كالقرص ... الخ،مما هو معروف عن آرائهم الجزئية وانما تتمثل أهميتها من منهج التفسير نفسه ، أعنى محاولة هؤلاء ايجاد أسباب طبيعية لهذه الظواهر ، ومن حذفهم للتفسير القديم الذى يرجعها الى اسباب وقوى خارقة وسحرية وما ورائية ، والملاحظة الثانية : ان المؤلف لا يوضح مدى اصالة هذه المدرسة . ولكي يفهم القــارىء المراد ، عليه أن يتذكر اشارتنــا الى الخط العملي والتخيلي ودور ما قبل الكتابة ، ومنه يتبين أن الانسان حتى البدائي جداً كان يضطر تحت حكم الواقع ان يقر بأن هذه الظاهــرة ترجع الى هذا السبب الطبيعي مثل ان النار تفيد فى التدفئة والاضاءة والطبخ ، وان المطر

(١٣) انظر بحثينا السابقين فى الآداب البيروتية حول التفاصيل .

(١٤) لويد . ص ٢ فما بعد .

(١٥) ديورانت : قصة الحضارة . الترجمة العربية ج ٦ ص ٢٤٩ وما بعد .

(١٦) ديورانت : قصة الحضارة ــ الترجمة العربية ج ٦ ص ٤٢ ــ ١١٨ .

يفيد الزراعة ، وان الغذاء يفيد الجسم وهكذا ، وانه كان يزاول عملياً وواقعياً مجموعة من الحقائق والخبرات العلمية مهما يكن حظه من الوعي النظري ، وحتى لو فرضنا انه لم يصل الى هذا الوعي . وهذا يصدق على المبادىء المنطقية المعروفة في المنطق الصوري مثل مبدأ الذاتية . صحيح ــ وكما توضح دراسات الشعوب البدائية ــ ان الانسان البدائي لم يكن يعرف عملياً او نظرياً مثل هذه المبادىء، الاانه لم يلبث وقبل اختراع الكتابة بمدة طويلة أن صار يقر عمليا ويتعامل مع نفسه ومع الأشياء على أساس الخصائص الثابتة اي مبدأ الذاتية وعدم التناقض ، وما فعله المنطقيون ، ارسطو مثلاً ، ليس سوى ابراز هذا الجانب العملي الى حيز التنظير اى وضعه في قالب نظرى على شكل مبدأ او قانون. وقد اغفل المؤلف هذا الجانب حتى وهو يتكلم في الفصل الثامن عن اهمية ارسطو كواضع للمنطق والمناهج العلمية .

ونكتفي في بيان الخاصية الثانية للمدرسة الايونية ، اعني الحوار العقلي المتنامي، بمثال هو : ارجع طاليس الأشياء كلها الى اصل واحد هو الماء لأسباب معلومة لدارسيه ، ثم جاء انسكيماندر فرفض هذا وارجعها الى مزيج لا محدود من الأشياء ، لانه راى استحالة أن ينشأ من الماء ما هو ضده في الصفات مثل النار والتراب ، كما أن الماء ينفعل بالحرارة والبرودة فهما مبدءان له ، ثم جاء الكسيمانس فخطا بالبحث الى ابعاد جديدة فحاول لأول مرة أن يفسر كيف يمكن ان يكون تصيير مادة بعينها تعتبر مبدأ الأشياء الى ما نشاهده من خشب وتراب الخ .. وذلك بقوله بالتخلخل والتكاثف . وقد فصل المؤلف مراحل تطور هذا الحوار .

وفي الفصل الثالث يتابع المؤلف تطور الحوار وانتقال البحث الى ابعاد اخرى مع الفلاسفة الباحثين عن مشكلة التغير . فاذا كان من قبلهم (الايونيون السابقون) ياخذون كأمر مسلم به وجود التغير في الأشياء وسلامة المعرفة الحسية فان من جاء بعدهم راحوا يمتحنون هذا ايضاً : الى اى حد وجود العالم الذى حولنا والذى نعرفه بالحواس صحيح وحقيقي ؟ وهل ثمة تغير ؟ وكيف ؟ وهذا ما أثاره كل من قليطس وبارمنيدس، واذا تجاوزنا كما فعل المؤلف ــ عن ايهما اثر في الثاني ــ فان الأمر المؤكد انهما يقدمان رايين متناقضين تماماً ، فالأول يرى أن كل شيء في تغير ، بينما يرى بارمنيدس انه لا يتغير ، بل لا توجد اشياء كثيرة ــ كما يرينا الحس ــ بل شيء واحد متصل وملىء وكروى لا اختلاف فيه ولا انقسام وهو الوجود المادى او الوجود فقط ولا نستطيع نحن ولا المؤلف أن نقول اكثر من هذا الآن . ويكفي هنا ان انبه الى ان استناد بارمنيدس هو أن التغير يعني وجود شيء من لا شيء او أن يصير هذا الموجود الى لا شيء ، وبما أن هذا مستحيل ، فلا تغير ، لانه مهما رأينا حسياً تغيرها الى أشياء اخرى فانها ستبقى موجودة والوجود واحد ، فلا تغير . وعلى الضد من ذلك قال هرقليطس ان كل تبدل في صفة عرضية او جوهرية لشيء ما هو تغير ، ولما كان لا شيء يحتفظ بصفاته العرضية او الجوهرية فلا شيء ثابت .

ان هذا الحوار او التناقض بين الموقفين سيؤثر في المدارس الفلسفية الاخرى مثل انباذوقليس وانكساجوراس والذريين اليونان، وافلاطون وارسطو ، للخروج من المأزقين الايلي والهرقليطي .

على انه تنبغي الاشارة الى ان كل المدارس اليونانية بما في ذلك هرقليطس وبارمنيدس متفقة على القول بقدم المادة ، وهذه اهم خاصية للعلم الطبيعي اليوناني ، والمؤلف لا يهتم بهذا ولا يقف عنده ، مع أن العلم الحديث يرى أن المادة او الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من العدم .

وثمة اهمية يعطيها البعض لبارمنيدس ، لم يشر اليها المؤلف ، وهى انه وضع الأساس

لأرسطو للقول بمبادئه المنطقية خصوصاً مبدأ الذاتية .

لعل ابرز مثل على النقد والحوار ما نجده في فكرة العناصر عند **انباذوقليس** ، فهذا تحت تأثير الانتقادات السابقة للمدارس التى قبله رفض أن يكون أصل الانسان شيئاً واحداً ، لذلك قال باصول أربعة هي : الماء والهواء والتراب والنار ، وتحت تأثير **هرقليطس** قال بوجود تغير ، ولكن كل عنصر يبقى بدون ادنى تغير عند تكون الأشياء منه ومن العناصر الاخرى ، اي أن ما نسميه كوناً أو فساداً ماهو الا تجمع العناصر وتفرقها ، حسب تآليف ونسب من العناصر . ونفس هذه الاعتبارات دفعت **انكساجوراس** للقول ببذور أو ذرات كثيرة تحوى كل منها كل شيء ، ففي الخبز دم ولحم وشعر الخ .. وكذلك نِسَب فى الكيفيات كلها من برودة وخفة ورطوبة ، وذلك للخروج من المشاكل السابقة ولتفسير التغذى والنمو ، فاذا كان كل شيء يحتفظ بخصائصه ، ولا شيء يأتي من لا شيء فكيف يتحول الغذاء ، الخبز مثلاً ، الى دم ولحم ؟ ويشير المؤلف الى حل آخر للخلاص من الصعوبات السابقة قدمه الذريون قبل سقراط (**لوقيبوس وديمقريطيس**) فراوا أن الاجسام ليست متصلة أو كمّاً متصلا بل هي مجموع ذرات لا تنقسم تسبح في خلاء أو مجال ذرى ، وهي لا تتمايز جوهرياً بل تختلف بالشكل والوضع والترتيب ، وهذا المذهب يفسر تكون الأشياء باجتماع الذرات بوساطة حركة ذاتية فى الذرات ، والذرات حركتها ازلية ، وهذا قريب فى الذرية الحديثة وان كان **المؤلف** يعطى بعض الفروق بينها وبين الذرية الدالتونية الحديثة .

ولعلنا بهذا نكون أعطينا امثلة واضحة لتطور مبدأ الحوار من جهة، وأبنا كيف توسع موضوع البحث ونضج عند اليونانيين فى مجال العلم ، ولخصنا ايضاً بشكل واسع أهم محتويات الفصول الأول والثاني والرابع مع التعقيب والمناقشة . ولم نقف عند الفصل الثالث الخاص بالعلم الفيثاغورى ، ويكفى هنا أن نقول مع المؤلف ان اهميتهم تبدو فى محاولة تفسير الامور الطبيعية عن طريق النسب العددية ، اي اعتبارهم الأشياء الطبيعية عدداً أو محاكية للعدد فى نِسَبها وصورها الهندسية، والمؤلف لا يدخل فى الجدل الطويل الذى نجده فى الكتب المفصلة ، عن معنى قولهم هذا . وهو محق فى ذلك اذ أن غرض الكتاب الخطوط العامة لفلسفة العلم اليوناني .

على أن الكاتب يوجز فلكهم ، خصوصاً راي **فيلالوس** الذى طوّر نظرية في الفلك تُعتبر مصدر نظرية **كوبرنيكوس** المعروفة لنا . (ص ٢٧ . وانظر صفحة ٦٥ حيث الاشارة الى عالم يوناني آخر قال بشبيه بها) . والجدير بالملاحظة أن المؤلف لا يهتم بالطب الفثاغورى ، ويقتصر على بيان آرائهم الرياضية ويعقد بعض المقارنات بينها وبين الرياضيات البابلية فيؤكد سبق الأخيرين الى نظرية **فيثاغورس** وكذلك ما يتصل بعدم وجود نسبة $\sqrt{2}$ كما يتبين ان قولهم بأن الأرض ليست مركز الكون (وكان فيثاغورس يقول: انها فى وسطه على عكس المتأخرين منهم) يرجع الى أسباب تحكمية وخلقية ، ولهذا فالفيثاغورية ابعد عن العلم الطبيعى من بقية المدارس قبل سقراط واكثر تأثراً بالتفسيرات الماورائية . والمؤلف لا يتحدث عن هذه الامور وكأنه يرى بعدها عن الخط العلمى الطبيعى . على انه تنبغي الاشارة الى ضرورة التمييز بين فيثاغورس وأتباعه الأول وبين متأخريهم .

★ ★ ★

ويكرس المؤلف الفصل الخامس للمدرسة الهبوقراطية . ويركز على اهميتهم الطبية ويعطى تفاصيل ممتازة بالاستناد على ما يسمى

بالكتابات الهيبوقراطية(١٧) للدلالة على تقدم الطب عندهم واهم خصائصه وطرق العلاج والتشخيص ، وقبل ذلك يتكلم عن أنواع من يتعاطون الطب وهم الى جانب المحترف ، السوفسطائيون والمعالج العادى . والفصل كله جدير بالاهتمام لمن يهتم بتاريخ الطب ، ولضيق المجال اركز اهم خصائص هذه المدرسة الطبية بما يلي :

١ ـ يشتغل الأطباء غالباً لحسابهم وتعتمد موارد الطبيب على مقدار سمعته فى الاشفاء .

٢ ـ طريقة العلاج للمريض تقوم على التشخيص وتسجيل تطور المرض يومياً ويضرب أمثلة من سجلاتهم عن مرضى ،سجلت ظواهر مرض احدهم الى اليوم العاشر .

٣ ـ وصف علامات المرض بفحص اليد والدم والعين والخروج والبول .. الخ .

٤ ـ الاهتمام ـ شانهم شان الفلاسفة ـ وهذه هى نقطة الصلة بينهم وبين الفلاسفة الطبيعيين ، برفض التفسيرات الماورائية والسحرية والاعتباطية أو الفرضية ، للمرض بارجاعه الى أسباب طبيعية وفزيولوجية . ولعل أوضح مثال على ذلك المقالة المسماة (حول المرض المقدس) حيث يفند كاتبها الادعاء بان سبب هذا المرض الهي او مقدس ، بل سببه طبيعي ، ولكنه اعتبر مقدساً من قبل معالجين يتميزون بالجهل يعالجون المريض بالسحر والشعوذات فاذا شفى عرضاً ، عزوا ذلك لأنفسهم واذا توفي عزوا الوفاة الى الآلهة وغضبها وقضائها ـ والحق ان مناقشة الكاتب الهبوقراطي رائعة .

٥ ـ على أن الأطباء غالباً ما كانوا ينتقدون الفلاسفة الذين يحاولون أن يعالجوا الأمراض بالتأمل والفروض غير المستندة على ملاحظة المريض والمعالجة الطويلة .

٦ ـ ومع ذلك فالمؤلف محق فى اشارته الى ان الأطباء فى احوال كثيرة عندما يفسرون التغذى والنمو ووراثة الصفات واصل الاختلافات الجنسية وطبيعة الطفل وأمور اخرى ، يرجعون الى تبنى نظريات الفلاسفة خصوصا آراء ديمقريطس وانباذوقليس وانكساجوراس .

★ ★ ★

وفى الفصل السادس يتحدث المؤلف عن افلاطون ، ومرة اخرى يبدو اهتمامه ليس بتقديم تفاصيل جزئية عن آراء افلاطون العلمية ، بل فى موقفه من العلم والفلسفة أو فلسفة العلم عنده ، ما موقفه من العلوم الطبيعية ولماذا بحث فى « محاورة طيماؤس » فى العلم الطبيعي ؟ ما أثر فكرة الغائية فى طبيعياته ؟ ويبدأ الكاتب بمناقشة مدى صحة ما يُردد عن عداء افلاطون للعلوم الطبيعية . ويورد المؤلف بعض النصوص من « جمهورية افلاطون » استخلص منها الباحثون مراراً أن افلاطون يرى ضرورة دراسة الفلك والموسيقى لطبقة الجند ليس لأنها تفيد في الزراعة والبحرية وفن الحرب الخ .. بل لأنها تساعد الروح على النظر الى أعلى بعيداً عن الأشياء الأرضية .

والمؤلف يقبل هذا الرأى الشائع ويرى مع ذلك ان السبب يكمن أيضاً فى ان افلاطون كان على قناعة من أن دراسة حركات النجوم او ما ماشابه ، دراسة غير مجدية ولا يمكن ان تكون مجدية طالما اننا لا نستطيع أن نصل اليها أو نقيسها . كما أنه كان على قناعة من اننا لا نستطيع الوصول الى معرفة مضبوطة وثابتة من دراسة عالم الطبيعة المتغير . ويرى

(١٧) يذكر المؤلف اسماءها وتواريخ كتابتها .

المؤلف أن افلاطون مع ذلك كرّس « محاورة طيماؤس » خصوصاً لبيان تفاصيل عن العالم الطبيعى ليس لأهمية هذه الدراسة ذاتهـا ، بل لأنها تظهر الغائية والنظام فى الكون ، اي تخـدم اغراض تثبيت وتوضـيح فلسفتـه الروحيـة . فليس مافي طيمـاؤس مجـرد اسطورة ، بل هو أمر مقصود به توضيح نظام العالم وحاجته الى صانع . وليس فى هـذه الأقوال واقواله الاخرى عنه جديد عما هـو معروف عن أفلاطون عند دارسيه . ولا يتكلم المؤلف ــ على غير المتوقع ــ عن فلك أفلاطون فى هذا الفصل بل فى الفصل السابع ، فيعرض شبيهاً بما يعرف عندنا باسم نظرية **بطليموس،** ونشـير الى اهميتين لآراء أفلاطون الفلكية : **الاولى :** تمييزه لنوعين من الحركات السماوية : حركة فلك النجوم الثابتة التى تشـارك فيها جميع الأجسام السماوية ، والحركة الثانية هي الوكات المستقلة للشمس والقمر والكواكب السيارة بعكس الحركـة الاولى . **والأهميـة الثانية :** تاكيد افلاطون على أن هدف الفلكيين يجب أن يكون ايجاد علم فلك نظرى أو رياضي بدلاً من علم فلك قائم على الملاحظة ، وستكون مهمة الفلكيين فى القـرن الرابع متابعة هـذا الهدف . ونختم حديث المؤلف عن أفلاطون باشارته الى أن عقيدتين أثرتا فى آراء أفلاطون العلمية : **الاولى** ، فكرة تحقق النظام فى الكون وأنه متجه الى غاية خارجة هي الله المثـال الأعلى .

والثانية : فصله بين العقل والحس وأخذه بالأول على حساب اسقاطه للثاني . ويرى انه كان لهذين السببين اثر سلبي عليه حيث اغفل علوماً مثل الحيوان والنبات ،كما اثر فى تفريطه بالتجارب والملاحظة الحسية للظواهر . كما كان لهما اثر ايجابي ،فلولا فكرة النظام لما اهتم بتفاصيل العلم الطبيعي وكذلك محاولة ترييض الفلك .

وفى الفصل السابع يتحدث عن علم الفلك فى القرن الرابع ق.م وفى مطلعه يشير الى ما قدمه البابليون فى علم الفلك . ويلاحظ ان الاغريق رصـدوا النجـوم لمعرفة الفصـول ولتثبيت التقويم . ثم يتبين اهمية نظام فلك فيلالوس الذى يجعل الأرض ليست وسـط الكون وانها تتحرك حول الشمس ، ثم يوضح دور أفلاطون كما أشرنا سابقاً ، ثم يُعطى آراء بعض الفلكيين مثـل Eudoxus ويُبين تعديلات البعض عليها مثل Callippus of Cyzicus وتعديـلات ارسـطو وكذلـك Heraclides Ponticus ولا نرى ضرورة ، بل ولا يسع المقام لعرضها .

ولكننا نرى ضرورة تلخيص اهم منجزات علماء هذا القرن . يرى المؤلف أن اهميتهم ليست فى التقدم الذى حققوه فى طرق الملاحظة او ما جمعوه من معلومات بل فى المثل الذى قدموه على نجاح المحاولة للوصول الى طرق رياضية لدراسـة الظواهر الطبيعية المعقدة ، ويرى أن جزءاً كبيراً من الدوافع لهذه المحاولة يرجع الى أفلاطون .

★ ★ ★

وفى الفصل الثامن يركز الكاتب على ارسطو فيتحدث عـن اهميته المنطقيـة والطريقـة الاستقرائية والقياسية . ويشير المؤلف الى تعدد طرق ارسطو حسـب طبيعة كـل علم فيتبع مـع الأخـلاق المنهج الاسـتقرائي وفى الرياضيات القياس وهكذا ، ويحدد المؤلف ــ وهذا أمر معروف أيضاً لدارسيه ــ طريقة ارسطو العامة فى دراسة المواضـيع وذلك أن ارسطو يحدد اولاً المشكلة ويضع الهدف من الدراسة ثم يأتي على آراء معاصريه وسابقيه وهـذا ثانيا ، واخـيراً ينتقدها ويعطي رأيه الخاص . ويرى الكاتب أن ارسطو يسـتعمل طريقتين لمناقشة الآراء الاخـرى : الطريقـة الجدلية ، والطريقة المحسوسة او التجريبية .

وفى الاولى يسـتعمل مع خصـمه منهـج الاحراج Dilemma ويستعمل المنهج القائم على دليـل الخلف وكذلك بتحديد الألفاظ ،

والتفريق بين القوة والفعل . واما المنهج التجريبي فبالاعتماد على حقائق العالم الحسي من حولنا،عن طريق الملاحظة والتجربة ويفصل الكاتب هذا المنهج وسعي ارسطو لتفسير الظواهر بارجاعها الى اسبابها . ولعل المهم ليس كلام المؤلف عن العلل عند ارسطو وانها اربع وما اشبه فهذا امر معروف حتى في ابسط الكتب عن أرسطو عمومية ، انما هو حصر المؤلف الغائية عند ارسطو في اربع خصائص هي :

١ ـ أن ارسطو لايفترض وجود عقل الهي يسيطر على التغيرات (الكون والفساد) من الخارج .

٢ ـ وانه توجد شواذ للقواعد التي تحقق الطبيعة فيها غاياتها .

٣ ـ وانه بجانب العلة الغائية توجد علل اخرى بنفس الدرجة والأهمية ولذلك فانه لا يهتم بالهدف من العملية الطبيعية فقط ، بل وبكيف تحدث بما في ذلك السببية الميكانيكية .

٤ ـ ان اهتمامه بالعلل الغائية هي الميزة الدائمة لعلم الأحياء عنده على الخصوص وان دراسة الغايات هي غالباً دراسة للوظائف التي يزاولها الكائن او العضو منه .

وهنا يتضح للقارىء مرة اخرى أن هدف المؤلف لويد من هذه الدراسة فلسفة العلم اليوناني وليس جزئيات فروع العلم عند ارسطو ولذلك يقول (ص ١٠٧) « انه ليس بالامكان اعطاء الا النزر القليل من أهم نظريات ارسطو الطبيعية والبيولوجية » . ويذكر المؤلف منها فكرة ارسطو عن «الهيولى المطلقة» كأساس ثابت لكل تغير . و « الصورة » باعتبارها القوى التي تعطي الأشياء خصائصها ثم الصفات الكمية والنوعية والعنصر الأثيرى (الخامس) للأجرام السماوية والحركة السماوية الأزلية ، وبناء على ذلك فان الأجرام كروية وحركتها دورية . والحركات المستقيمة لموجودات عالمنا الأرضي والعناصر الأربعة الى أسفل او اعلى وفقاً لطبعها وهذه امور تدخل في فلسفة أرسطو الطبيعية وليس في كلام المؤلف عنها جديد ، بل كلامه فيها بسيط ويقتضي من القارىء الماماً سابقاً أوسع بالموضوع .

ولكن انتقادات المؤلف لطبيعيات أرسطو ، اعني تقسيمه العالم الى ما تحت وما فوق فلك القمر (او عالم الثبات وعالم الكون والفساد) انتقادات طريفة وقاصمة .

ثم يتحدث المؤلف عن علم الأحياء عند ارسطو حيث يبين أن ارسطو ومدرسته (اللوقيون) اعتمدوا على دراسة استقرائية وتصنيفية للحيوان حيث جمعوا ودرسوا أكثر من (٥٠٠) خمسمائة نوع من الحيوانات و (١٢٠) نوعاً من الأسماك و (٦٠) نوعاً من الحشرات . واستقصى معلوماته من مصادر مختلفة كالسماكين والصيادين وسواس الخيل والنحل الخ . . بالاضافة الى رحلاته ورحلات تلامذته في البحار والقفار . ويقدم المؤلف أشياء كثيرة مهمة في هذا الصدد ويبين اهم اكتشافات ارسطو واتباعه مثل اكتشاف بعض الحيوانات ، ويرى المؤلف أن هدفهم لم يكن الوصف بل التفسير لتوضيح العلة الغائية ، ثم يتحدث عن انجازات أرسطو العلمية الاخرى وانجازات مدرسته من بعده . ويبين اهم الفروق بين ارسطو وافلاطون واوجه الشبه وهي مهمة . ونعتقد أن المؤلف اجاد في عرض آراء أرسطو البيولوجية لأن معظم دارسيه يركزون ـ خصوصاً في الكتب العامة عن ارسطو ـ على فلسفته ومنطقه .

★ ★ ★

ونختم عرضنا لهذا الكتاب بأهم ما جاء في « خلاصته » الفصل التاسع ، وهي مهمة لا تعالج موضوعات عامة،مثل لماذا اتجه العلماء اليونانيون وجهة العلم الطبيعي ؟ ما طبيعة

علمهم ؟ ما الذى قدمه العلم اليوناني خلال (٣٠٠) عام، ما أسباب البحث العلمي عندهم؟ مدى صحة القول بخلو علمهم من التجارب ؟ وبعض هذه الامور تتعلق بالامور المعاشية والشخصية للعلماء مثل بيان المؤلف أن مصادرهم المالية هي : الثروات الخاصة ، والمهن العلمية التي تدر دخلاً كالتعليم والطب والهندسة وصناعة آلات الحرب ، ثم الهبات والمنح سواء من الاغنياء او الحكام .

والمؤلف يرى ان المتطلبات العلمية للبحث والوسائل المستعملة آنذاك كانت بسيطة فلا تحتاج الى موارد ضخمة ، على اننا نلاحظ ان الصلة بين رجال العلم والفكر وبين الحكام مثل صلة ارسطو بالاسكندر ، ونكساجوراس ببركليز ... الخ ، تحتاج الى تدقيق اكثر مما فعله المؤلف ، ويبدو لي ان نفي الكاتب ان تكون صلتهم بالحكام صلة نفع وتبريراته فى ذلك غير مقنعة .

ويناقش المؤلف ما يكرره الاكثرون من ان هدف العلم اليوناني هو : المعرفة لأجل المعرفة وليس لأسباب عملية وحياتية .. ويذكر عدة نصوص واقوال من ارسطو وسواه تنطق بهذه الدعوى . ولكن المؤلف يضيف اسباباً اخرى لتكون دوافع الاتجاه للعلم عندهم اربعة :

١ ــ البحث عن المعرفة لأجل المعرفة .

٢ ــ اسباب عملية وذات مردود نفعي ؛ اي معاشي، أو عملي مثل الطب بفروعه والهندسة والتعليم والزراعة والتعدين والرسم والسياسة والأخلاق والتجارة . وبذلك يقلل المؤلف من غلواء الادعاء المكرر من ان واحداً من مميزات العلم اليوناني هو محاولة فهم الطبيعة وحسب، لا السيطرة عليها او الاستفادة منها ، ولكن المؤلف لايطيل التأمل هنا فلا يبحث صلة العلم اليوناني بالحياة ، وعكسه للطبقات والأرضيات المختلفة ، فما من شك فى أن لبعض الاتجاهات الفلسفية المثالية (افلاطون مثلاً) أرضيتها الخاصة ، كما ان القول بأن بعض « الفكر اليوناني » كان لأجل المعرفة وحسب ، يعني انه ستكون له ميزات خاصة ، ربما كانت اقرب الى طبيعة انتاج ما سماه **فيلن** « الطبقة الفراغية » . وعلى العموم يبدو أن اهتمام الكاتب بالظروف الاجتماعية والسياسية والاقتصادية قليل . ٣ ــ وسبب آخر هو دراسة بعض الامور لأغراض غير علمية ، بمعنى لأغراض ما ورائية وسحرية مثال ذلك دراسة النجوم لمعرفة تأثيرها فى مصير الانسان ، وفى دراسة الفلك نجد هذه العوامل الثلاثة كلها ، اعني دراسة النجوم لمعرفتها ، ودراستها لأغراض عملية كالزراعة وتنظيم التقاويم واخيراً لمعرفة تأثيرها فى طالع الانسان . وسيزداد هذا الخط ظهوراً فى القرن الرابع ق.م.

واحب ان اقدم نقداً عاماً للمؤلف من خلال هذه الملاحظة وهو انه لم يبذل جهداً لتقصي الصلة بين العلم وبين الخط الخرافي الاسطورى ومدى تأثير الأخير في المدارس الفلسفية، ويبدو انه يبالغ شانه شان كثيرين ممن يؤمنون « بعلمية » الفكر اليوناني بعد طاليس فى مقدار تحرر هؤلاء العلماء من التأثير الاسطورى السابق والمعاصر لهم . ونحن نثق الآن بأن اياً من الفلاسفة او العلماء الطبيعيين قبل سقراط وبعده لم يكن متخلصاً من الأثر الاسطورى الشعبي [١٨] . وحتى اولئك الذين يبدون اكثر اقتناعاً بعملية الفلسفة اليونانية قبل سقراط مثل « **برنيت** » يجبرون احياناً على الاعتراف بوجود تداخل وعدم فصل بين الدين والفلسفة بحيث أن الفيلسوف الواحد يبدو عالماً وفيلسوفاً مادياً فى جزء من آرائه ومتديناً شعبياً فى الآخر ، كما هو الحال عند انباذوقليس واضع نظرية العناصر فى قصيدته

(١٨) انظر Warner Jaeger : Theology of the Early Greek Philosophers, Oxford University Press 1968

« في الطبيعة » ومدعي الالوهيــة والمعجزات الخارقة في قصيدته « في التطهير » . وهــذا يذكرنا بقول **لويس** وهو يتحدث عن طاليس وادعــاء البعض مثــل **رتر وكوزان** ان طاليس ملحد لأنه لم يُرجع أصل الأشياء الى الآلهة ، أقول يذكرنا بقوله : ان مستند **رتر** والآخرين هو سكوت ارسطو وعدم ذكره لراي طاليس في الآلهة بصورة توضح دورها في تكوين العالم، مع أن هذا السكوت في المصادر هو لصالح قول طاليس بالآلهة ، لان الالحاد في هــذه الفترة مغاير ومناف لتاريخ الفكر البشرى (١٩) . أي أنه مبكر . ويمكن مقارنة قــول لويس هــذا بتقسيمات **اوجيست كونت** الثلاثية الشهيرة لمراحل تطور الفكر والحضارة البشرية ، أعني المرحلة الخرافيــة ، فالميتافيزيقية فالمرحلــة العلمية ، وكذلك بتقسيمات **هوبهوز** الخمسة. وهذا الخط الديني ، أو الاسطورى سيقوى مع سقراط وافلاطون وارسطو وشراحهم ومع الافلوطينية المحدثة (**افلوطين**) . ولعل قول هؤلاء جميعاً بأن العالــم حيــوان متنفس ، واعتبارهم الكواكب كائنــات حيــة لها نفس وعقل ، أحد الأمثلة على هــذه « الخــرافية فيهم » .

ويوضح الكاتب مسألة اخرى ، هي مدى مجافاة العلم اليوناني للطريقة التجريبية ويرى أن الشائع هو مجافاتهم لها ، ولكن ـ يعقب المؤلف ـ أن ســبب جزء من هــذه المجافاة طبيعة بعض موضوعات العلم اليوناني لأنها غير قابلة للتجارب حسب امكاناتهم آنذاك مثــل حركة الكواكب والرعد والبرق الخ .. على انهم اجروا التجارب في غيرها ، ويضرب امثلة من ارسطو وسواه على تجارب لهم من تجمد الماء وملوحة البحر الخ .. ومع ذلك لم تكن تجاربهم واسعة .

ويــرى المؤلف انــه مع هــذا ، تبقى اهم خصائص العلم اليوناني مايلي :

١ ـ الجدل المجرد أو الاعتماد على الجدل المنطقي .

٢ ـ الحوار والنقاش والنقد المتنامي .

٣ ـ الرجوع الى الجمهور أو الجدل على طريقة الدفاع في المحكمة أمام المحلفين ويعتبر المؤلف وهو محق ، الأخير نقطة ضــعف لأنه يجعل المتجادلين يهتمون بجانب واحد واضعاف الراى المقابل بطرق خطابية .

ثم يلخص المؤلف منجزات العلم اليوناني رغم أن مجموع العلماء لايساوى ملاك كلية من كليات هذه الأيام وبرغم قلة مواردهم وكونها شخصية لاحكومية . بما يلي :

١ ـ قدموا انجازات مهمة في بعض العلوم العملية مثل الزراعة ودراسة الحيوان والأحياء والطب .

٢ ـ ادراك طبيعة بعض المشاكل مثل التغير ، وحركات الأفلاك ، والوراثة ، والتوالد .

٣ ـ قدموا انجازات مهمة في الطريقة والمنهج العلمي ، ويتجلى هــذا في محاولتهم ترييض العلوم ، وفي استعمال طريقة ملاحظة الظواهر الخارجية وتفسيرها طبيعياً .

واخيراً نرى أن هذا الكتاب يفي بأغراضه الخاصــة كبحث في طبيعــة العلم اليونانــي وفلسفته ومناهجه وهو بهذا احســن من كثير من المؤلفات التفصيلية التي لايربطها هدف أو منهج ، بل تكتفي بذكر تفصيلات آراء كــل فيلسوف أو مدرسته على حدة . ولكن هذا الكتاب غير وافٍ بأغراض القارىء الذى يريد الاطلاع على تفاصيل العلم اليوناني ومنجزات كل فيلسوف وكل آرائه . ولذلك يختم المؤلف كتابه بمجموعة من المصادر التفصيلية لمن يحب الاستزادة .

---

(١٩) لويس عند كلامه عن طاليس :
G. Lowess : Biographical History of Philosophy, London 1821.

من الكتب الجديدة

كتب وصلت لادارة المجلة ، وسوف نعرض لها بالتحليل في الاعداد القادمة

Anderson, W. : **The Art of the Aeneid,** Prentice - Hall, N.J. 1969.

Freeman, T. : **Psychopathology of the Psychoses,** Tavistcck, London 1969.

Gurr, T. R. : **Why Men Rebel,** Princeton University Press, N.J. 1970.

Hammad, N. Y. : **Ground Water Potentialities in tze African Sahara and the Nile Valley,** Beirut Arab Uniçersity Publications, êeirut 1970.

Meauzé, P. : **African Art. Sculpture,** Weidenfield and Nicolson, London 1968

Reeves, J. W. : **Thinking about Thinking,** University Paperbacks, Methuen 1969.

Roberts, N. : **Our Future Selves, Care of the Elderly,** George Allen and Unwin Ltd., London 1970.

Scott, F. D. (Ed). : **World Migration in Modern Times,** A Spectrum Book, Prentice-Hall, N.J. 1968.

Smith G. : **Letters of Aldous Huxley,** Chatto & Windus, London 1968.

★ ★ ★

مطبعة حكومة الكويت

العدد التالي من المجلة

العدد الثالث ـ المجلد الثانى

اكتوبر ـ نوفمبر ـ ديسمبر ـ ١٩٧١

قسم خاص عن مشكلات الحضارة
بالاضافة الى الابواب الثابتة

الثمن

الخليج العربي	٤	ريالات	سوريا	٢٠٠	قرش
السعودية	٤	ريالات	ج.ع.م	٢٠	قرشا
البحرين	٤٠٠	فلس	السودان	٢٠	قرشا
اليمن	٧	شلنات	ليبيا	٣٠	قرشا
العراق	٢٤٠	فلسا	تونس	٤٠٠	مليم
لبنان	٢٠٠	قرش	الجزائر	٤٠٠	مليم
الاردن	٢٠٠	فلس	المغرب	٤	دراهم

مطبعة حكومة الكويت